

RAPPORT

MONITORING “BROERSBANK”

Project	Vlaamse Baaien – Monitoring “Broersbank”
Dossiernr	212176
Titel	Monitoring Broersbank boeidata – satelliet datarapport periode dec2013 – mar2014
Document nr.	212176-R01-20140716
Auteur	Hana Ortega – KU Leuven
Goedgekeurd	Jaak Monbaliu – KU Leuven
Date	06/05/2014 (draft version in English with December 2013-February 2014) 16/07/2014 (draft version in English including March 2014) 31/08/2014 (vertaling naar het Nederlands) 17/10/2014 (finale versie)

Inhoud

LIJST VAN FIGUREN	3
LIJST VAN TABELLEN	3
1. INLEIDING EN DOELSTELLINGEN	4
2. METHODOLOGIE	5
3. BOEILOCATIES	7
4. GOLFPARAMETERS	9
4.1. <i>Tijdreeksen van de belangrijkste golfparameters</i>	<i>9</i>
4.2. <i>Identificeren en verwijderen van uitschieters</i>	<i>14</i>
4.3. <i>Kruistabellen en golfroos</i>	<i>15</i>
5. LEEMTES IN DE DATA EN TRANSMISSIE PROBLEMEN	16
6. REFERENTIELIJST	17
ANNEX 1: TABELLEN EN PLOTS TIJDSTIPPEN NULWAARDEN GPS	18
ANNEX 2: TIJDREEKSEN GOLFPARAMETERS	24
<i>Tijdreeksen voor december 2013.</i>	<i>24</i>
<i>Tijdreeksen voor januari 2014.</i>	<i>34</i>
<i>Tijdreeksen voor februari 2014.</i>	<i>44</i>
<i>Tijdreeksen voor maart 2014.</i>	<i>54</i>
ANNEX 3: KRUISTABELLEN EN GOLFROOS	64
<i>Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. December 2013.</i>	<i>64</i>
<i>Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Januari 2014.</i>	<i>68</i>
<i>Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Februari 2014.</i>	<i>72</i>
<i>Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Maart 2014.</i>	<i>76</i>
ANNEX 4. DATALEEMTES	80
<i>Dekkingsplots</i>	<i>80</i>
<i>Tijdstip dataleemtes</i>	<i>84</i>
REFERENCE TO THIS REPORT:	96

Lijst van figuren

Figuur 1.	Locatie van de vijf boeien (rode cirkels).....	4
Figuur 2.	Samenvatting van de methodologie voor de analyse van de boeidata.	6
Figuur 3.	Waargenomen boeiposities (de driehoekjes zijn voor de maanden december 2013 tot en met maart 2014, de rode sterren zijn de start- (1/12/2013) en eindpositie (1/4/2014)). Noteer de verschillen in schaal bij de verschillende inzoomingen per boeilocatie.	7
Figuur 4.	Hm0, Tz en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor december 2013.	10
Figuur 5.	Hm0, Tz en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor januari 2014.	11
Figuur 6.	Hm0, Tz en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor februari 2014.....	12
Figuur 7.	Hm0, Tz en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor maart 2014.....	13
Figuur 8.	Tijdreeks Hm0 voor de 5 boeien voor verwijdering van de uitschieters - december 2013 ...	14
Figuur 9.	Tijdreeks Hm0 voor de 5 boeien na verwijdering van de uitschieters - december 2013.....	14
Figuur 10.	Golfroos. December 2013. Boei aKUST94.	16
Figuur 11.	Schermafdruck met voorbeeld van herhaalde bestanden voor boei aKUST97.	17

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Locatie en benaming van de boeien.....	4
Tabel 2.	Informatie bevat in de .wft - bestanden.	5
Tabel 3.	GPS waarden gelijk aan nul in de periode december 2013 – maart 2014.	8
Tabel 4.	Kruistabel Hm0-Tz voor december 2013. Boei aKUST94.....	15
Tabel 5.	Kruistabel Hm0-Dirp voor december 2013. Boei aKUST94.	15
Tabel 6.	Dekking van de boeimetingen per maand voor de periode december 2013 tot en met maart 2014.	16

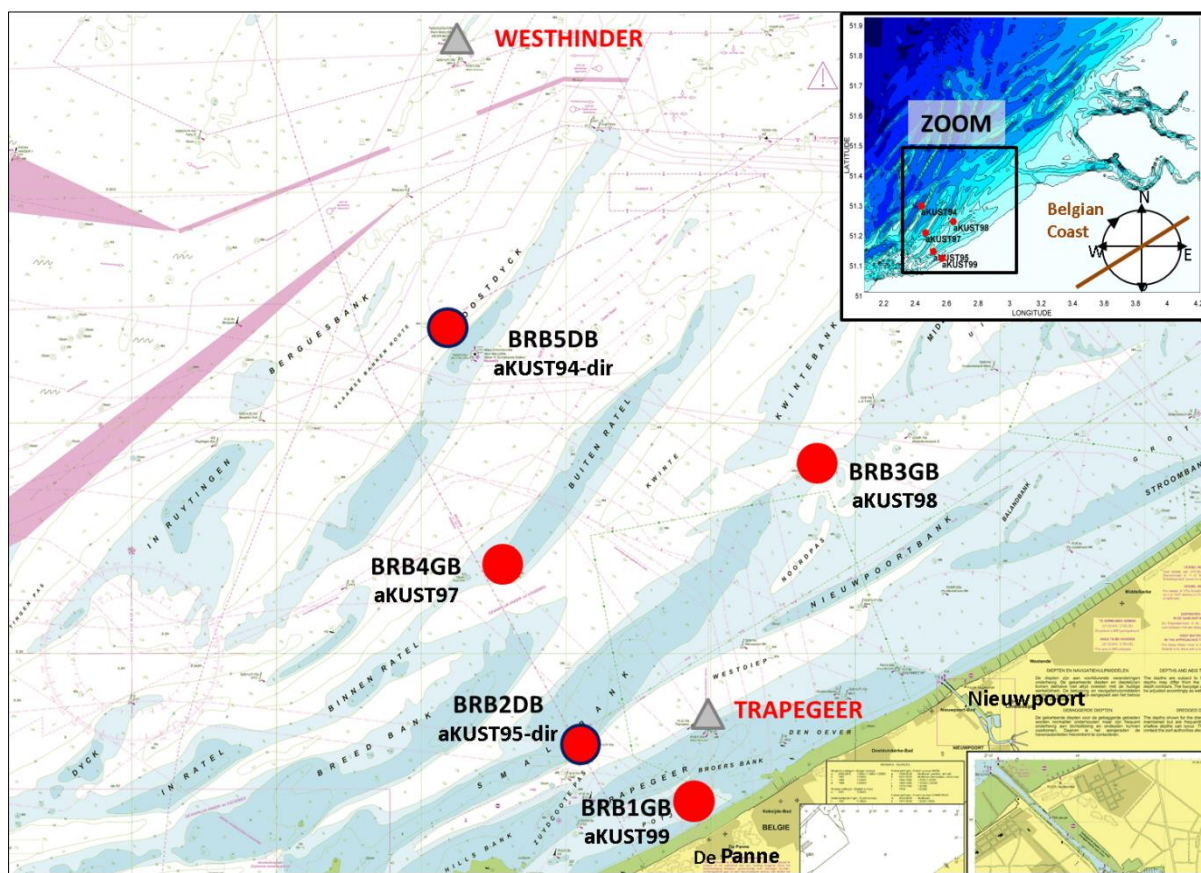
1. INLEIDING EN DOELSTELLINGEN

De doelstelling van het project “Vlaamse baaien – Monitoring Broersbank” is om de voortplanting, dissipatie en aangroei van golfenergie dat zich van offshore naar onze kust toe beweegt, te bestuderen enerzijds via metingen, anderzijds via numerieke modellering met behulp van spectrale golfmodellen.

Wat betreft metingen zijn er eind november 2013 vijf golfboeien (2 directionele en 3 niet directionele) uitgelegd, zie Tabel 1 en Figuur 1. Dit rapport beschrijft en analyseert de gemeten boeidata zoals ze werden ontvangen via satellietcommunicatie. Deze opvolging is onderdeel van de kwaliteitscontrole. In dit document worden de boeidata van de eerste 4 maanden (december 2013 tot en met maart 2014) besproken met inbegrip van de toegepaste procedures.

LOCATIE	Breedtegraad	Lengtegraad	Boei namen (dec 2013-maart 2014)
BRB1GB	51.11000	2.57000	aKUST99
BRB2DB	51.13300	2.51450	aKUST95-dir
BRB3GB	51.23230	2.64130	aKUST98
BRB4GB	51.19500	2.46560	aKUST97
BRB5DB	51.28470	2.43940	aKUST94-dir

Tabel 1. Locatie en benaming van de boeien.



Figuur 1. Locatie van de vijf boeien (rode cirkels).

2. METHODOLOGIE

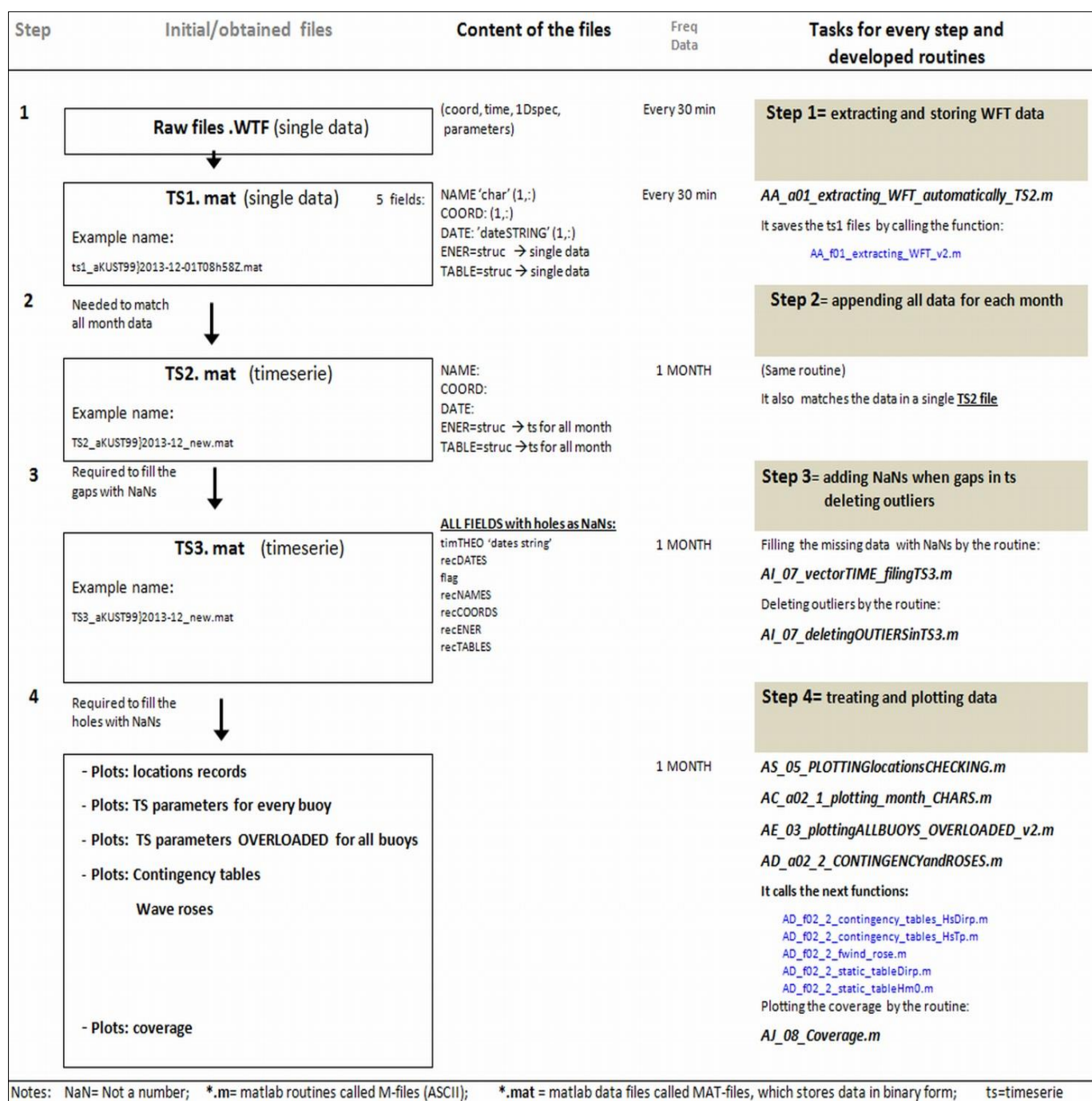
Om het half uur maakt de boei een databestand aan dat samenvattende informatie bevat over de golfmeting. De originele files zijn txt-files met extensie *.wft*. Ze bevatten volgende informatie, definities zijn terug te vinden in de Waverider Manual (zie Sectie REFERENTIELIJST).

Informatie bevat in de halfuurlijkse <i>.wft</i> - bestanden						
Boei	Freq bins	Hm0	Av	Ti	nu	Tp
Time	PSD	Tz	Ax	Te	eps	Dirp
Lat	Dir	Smax	Ay	T1	Tdw	Sprp
Lon	Dir_spread	Tsea	Lat	T3	Qp	Ss
		BLE	Lon	Tc		

Tabel 2. Informatie bevat in de *.wft* - bestanden.

Het volledige proces van lezen, samenvoegen, behandelen en grafisch voorstellen van de data is samengevat in Figuur 2 en de belangrijkste stappen met betrekking tot datakwaliteit en datatransmissie worden hieronder in meer detail besproken.

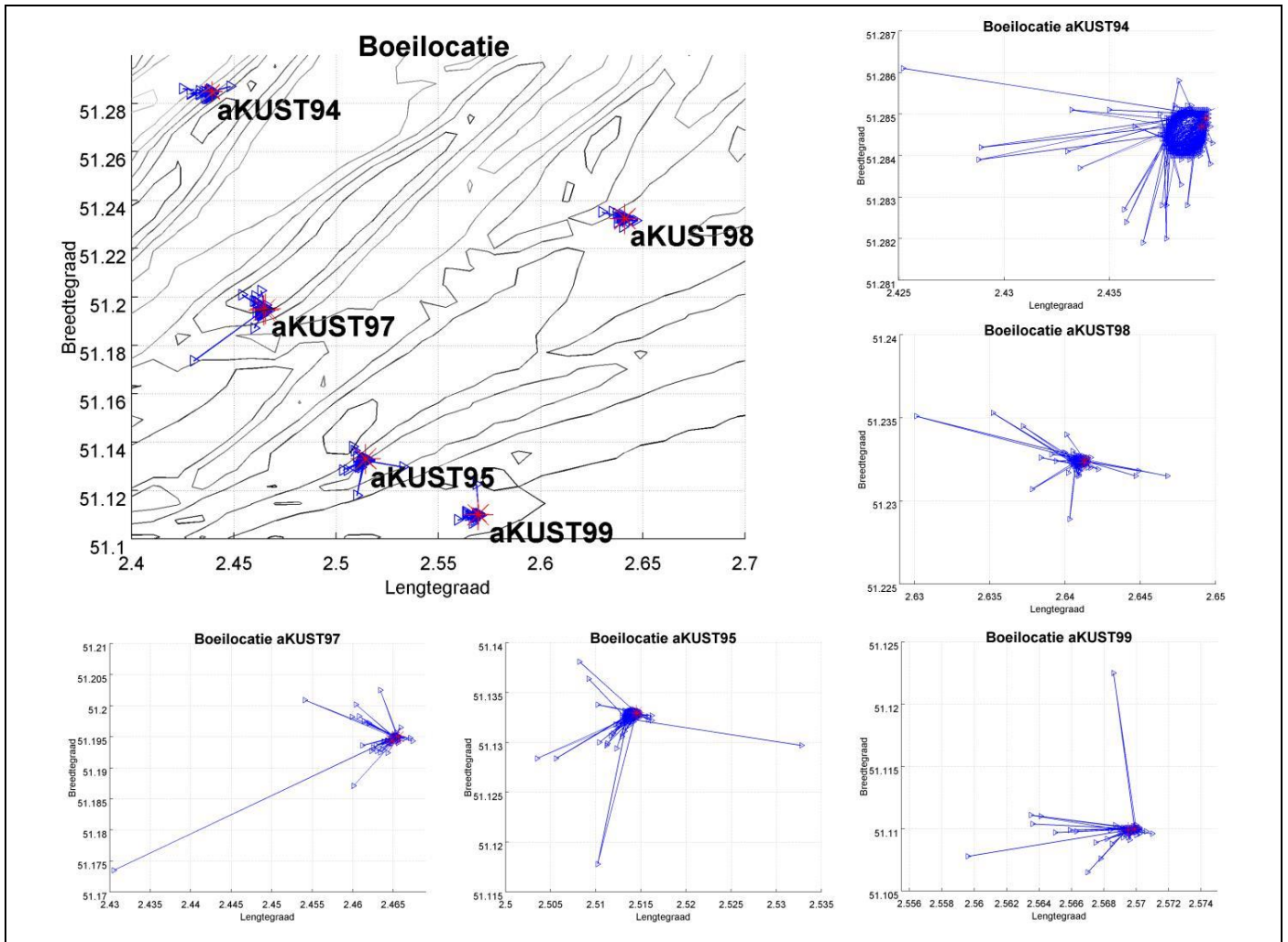
- Stap 1: De ruwe *.wft* bestanden worden gelezen en in een matlab structuur (TS1.mat) gestopt dat de belangrijkste parameters van elke golfrecord bevat.
- Stap 2: De parameters van alle golfrecords worden samengevoegd per maand in een tweede matlabstructuur (TS2.mat).
- Stap 3: De momenten waarvoor geen golfrecords beschikbaar zijn ('gaps' of leemtes) worden gedetecteerd in de TS2 structuur en er wordt een nieuwe structuur (TS3.mat) aangemaakt voor de volledige maand inclusief de leemtes. Leemtes worden in de datastructuur ingevuld met 'NaN' (Not a Number).
- Stap 4:
 - Per maand worden de GPS-coördinaten van elke golfrecord geplot (Figuur 3). Daarnaast worden nuldata geïdentificeerd en gedetailleerd in tabellen (Tabel 3 en ANNEX 1: TABELLEN EN PLOTS TIJDSTIPPEN NUL).
 - Per maand en per boei worden de golfparameters geplot. Deze plots tonen ook geïdentificeerde uitschieters (ANNEX 2: TIJDREEKSEN GOLFPARAMETERS).
 - Per maand en per golfparameter wordt een plot gemaakt voor alle boeien samen (Figuur 4, Figuur 5, Figuur 6, Figuur 7).
 - Kruistabellen worden opgesteld (Sectie 4.3 en ANNEX 3: KRUISTABELLEN EN GOLFRÖÖS)
 - Per maand wordt de dekking van de data berekend en geplot (Sectie 5 en ANNEX 4. DATA).



Figuur 2. Samenvatting van de methodologie voor de analyse van de boeidata.

3. Boeilocaties

Elke boeirecord bevat de GPS-locatie van de boei. Deze locaties werden voor elke record ingelezen en werden hier geplot voor de eerste 4 maanden in Figuur 3. De startpositie (1st december 2014) en de eindpositie (1st april 2014) zijn aangeduid in het rood.



Figuur 3. Waargenomen boeipositities (de driehoekjes zijn voor de maanden december 2013 tot en met maart 2014, de rode sterren zijn de start- (1/12/2013) en eindpositie (1/4/2014)). Noteer de verschillen in schaal bij de verschillende inzoomingen per boeilocatie.

Waargenomen problemen:

- Een grote uitschieter (t.o.v. de normale spreiding rond de startpositie) is waargenomen voor de boei aKUST97 (locatie BRB4GB) op 17/2/2014 (zie ook sectie 4.2 over problemen met transmissie via de server voor deze specifieke dag). Nadien werden terug 'normale' posities waargenomen.
- Sporadisch, niettegenstaande er een golfbestand werd doorgestuurd, is er een probleem met de plaatsbepaling (lat – lon posities zijn gelijkgesteld aan nul in de boeirecord). In Tabel 3 wordt het aantal nulposities weergegeven (t.o.v. het totaal aantal records). De overeenstemmende tijdstippen kunnen teruggevonden worden in ANNEX 1: TABELLEN EN PLOTS TIJDSTIPPEN NUL. In dezelfde annex worden ter verduidelijking van het tijdstip van uitvallen plots getoond met de lengtegraad en breedtegraad in functie van de tijd voor december 2013.

Aantal GPS data=0.0				
	December 2013	Januari 2014	Februari 2014	Maart 2014
aKUST94	13 (van 1384)	13 (van 1416)	23 (van 1280)	8(van 1360)
aKUST98	4 (van 1440)	2 (van 1480)	2 (van 1344)	4 (van 1392)
aKUST97	23 (van 1440)	10 (van 1480)	7 (van 1344)	9 (van 1406)
aKUST95	2 (van 1424)	7 (van 1488)	4 (van 1344)	11 (van 1376)
aKUST99	5 (van 1415)	5 (van 1488)	5 (van 1337)	8 (van 1398)

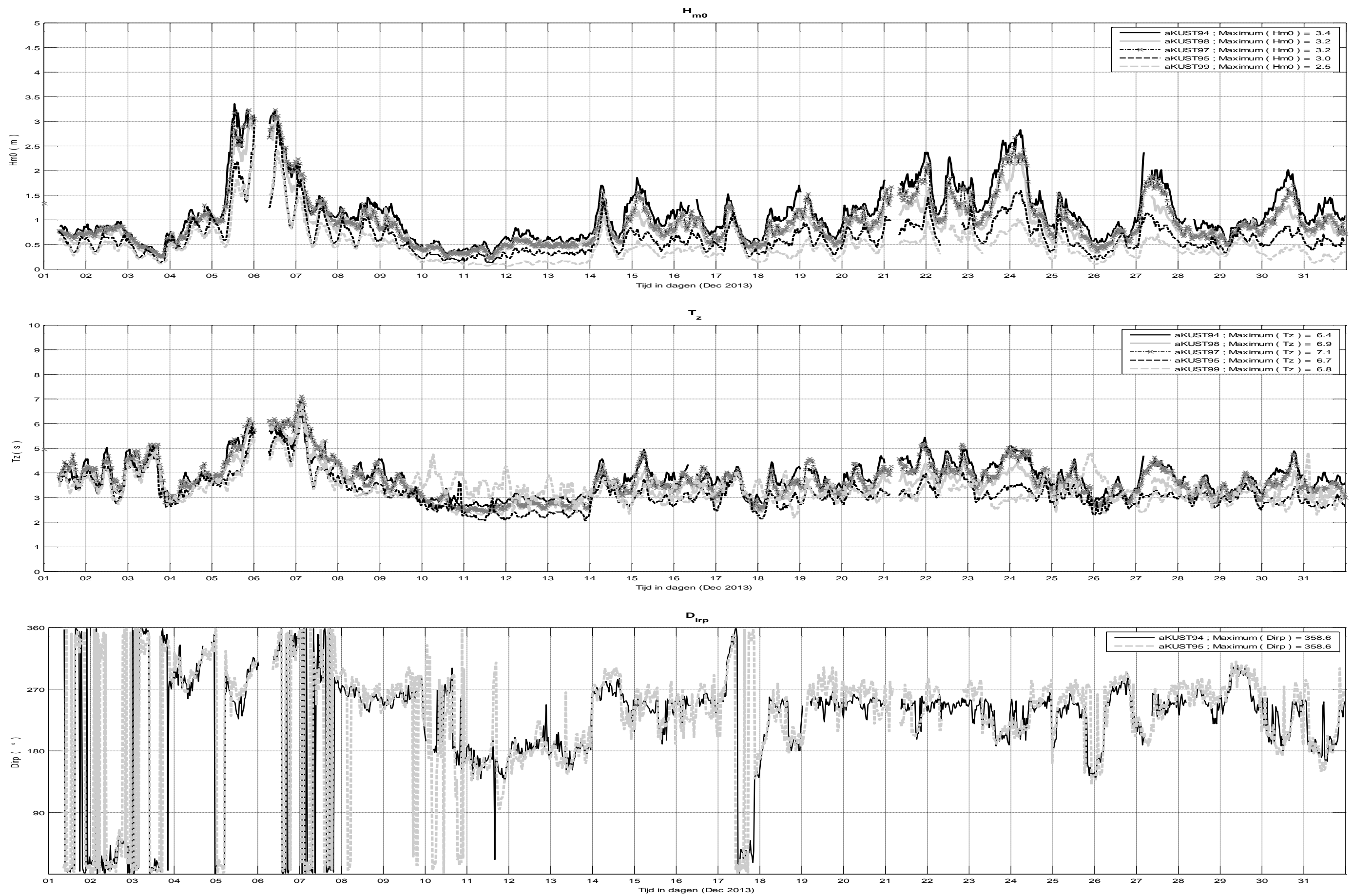
Tabel 3. GPS waarden gelijk aan nul in de periode december 2013 – maart 2014.

4. GOLFPARAMETERS

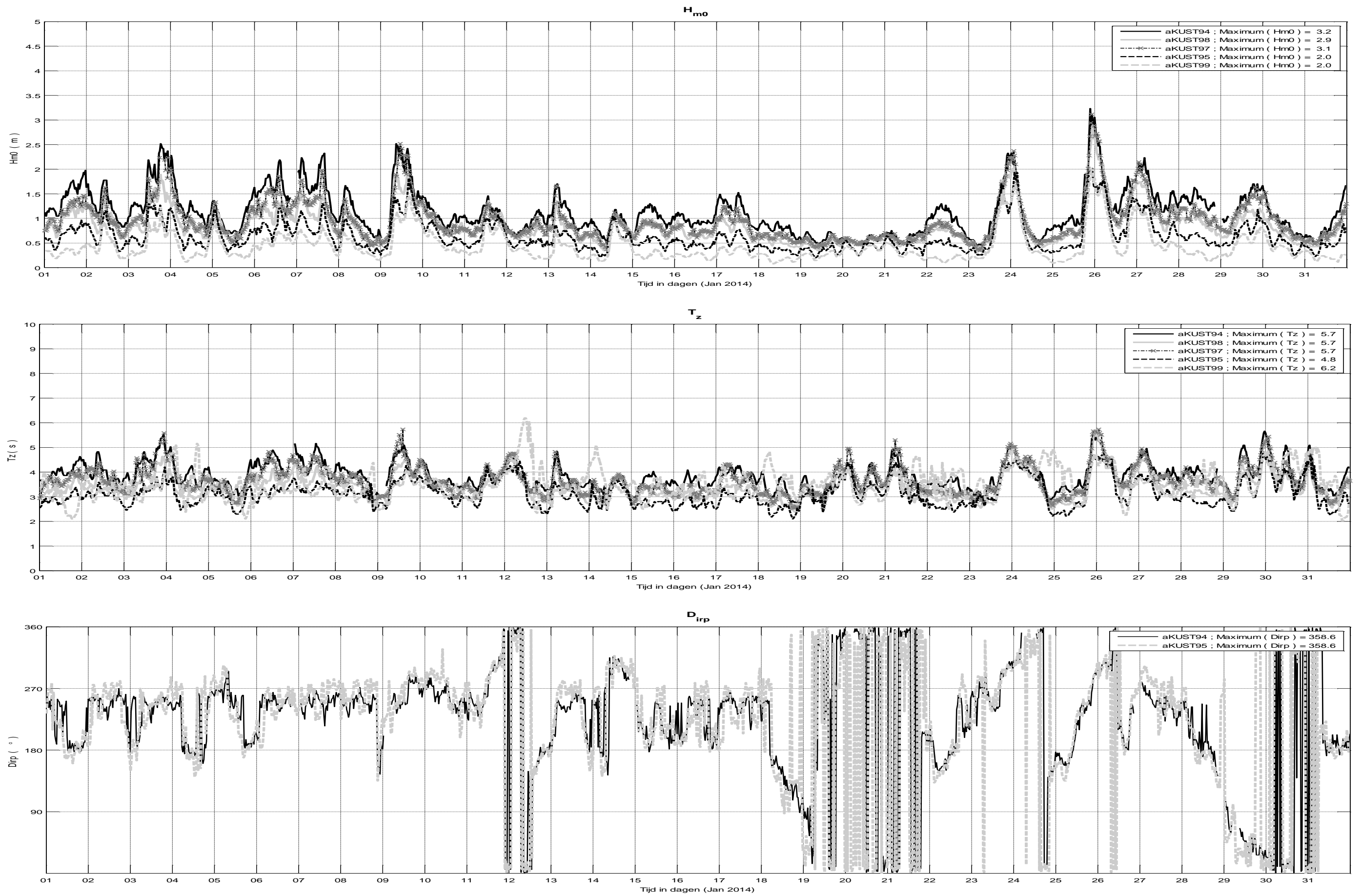
4.1. Tijdreeksen van de belangrijkste golfparameters

De significante golfhoogte (H_{m0}), en de gemiddelde periode (T_z) en golfrichting bij de piek werden ingelezen uit de .wft bestanden en geplot voor elke boei (zie de figuren in ANNEX 2: TIJDREEKSEN GOLFPARAMETERS). Om de onderlinge vergelijking tussen de boeien te vergemakkelijken, werden per parameter de waarden van alle vijf de boeien samen geplot in (zie Figuur 4, Figuur 5, Figuur 6 en Figuur 7).

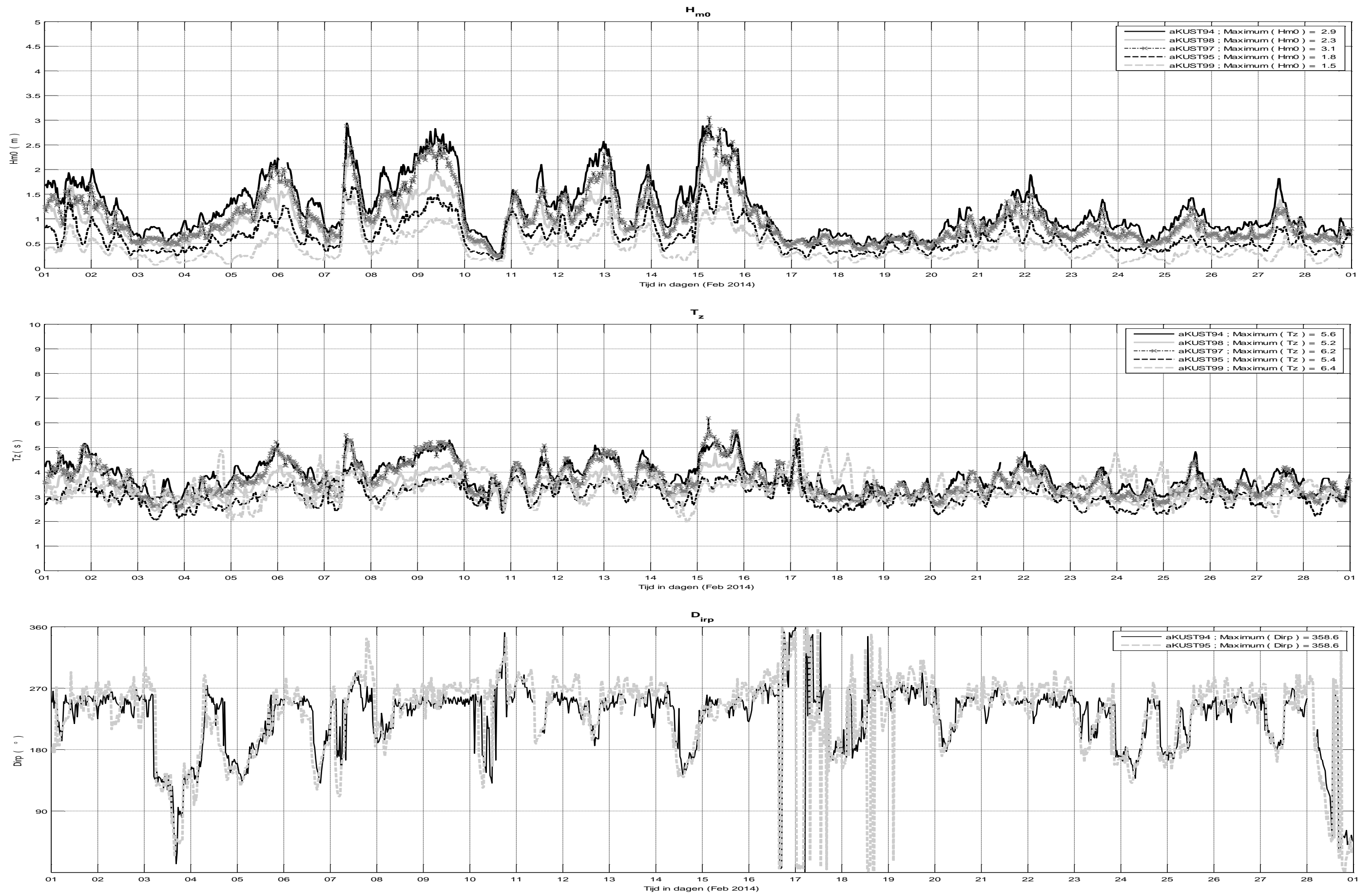
Noteer dat er bij de verdere verwerking van de gegevens afkomstig van boei aKUST97 (locatie BRB4GB) een aantal uitschieters werden verwijderd (meer uitleg in de volgende sectie). De uitschieters waren er zowel voor waarden van H_{m0} als voor waarden van T_z en bovendien simultaan. Op het eerste zicht lijkt het erop dat het gebeurd bij relatief sterke golfwerking. Bij de vier andere boeien werden geen uitschieters waargenomen. Deze lijken normaal te functioneren. De waargenomen golfparameters vertonen ook de te verwachten intercorrelatie.



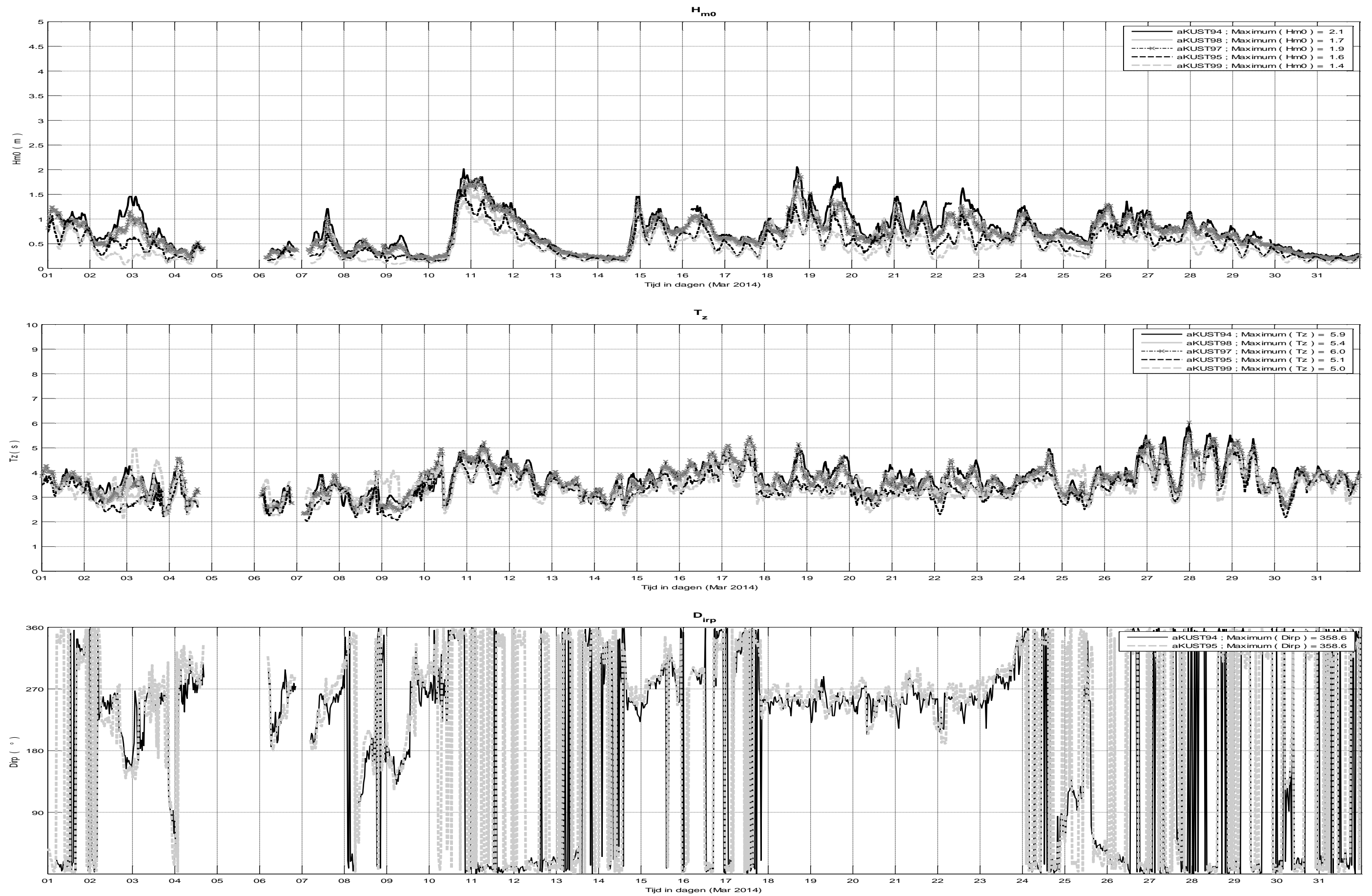
Figuur 4. H_{m0} , T_z en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor december 2013.



Figuur 5. H_{m0} , T_z en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor januari 2014.



Figuur 6. H_{m0} , T_z en piekgolfrichting voor de boeien aKUST94(directioneel), aKUST98(niet-dir), aKUST97(niet-dir), aKUST95(directioneel) en aKUST99(niet-dir) voor februari 2014.



Figuur 7. H_{m0} , T_z en piekgolfrichting voor de boeien akUST94(directioneel), akUST98(niet-dir), akUST97(niet-dir), akUST95(directioneel) en akUST99(niet-dir) voor maart 2014.

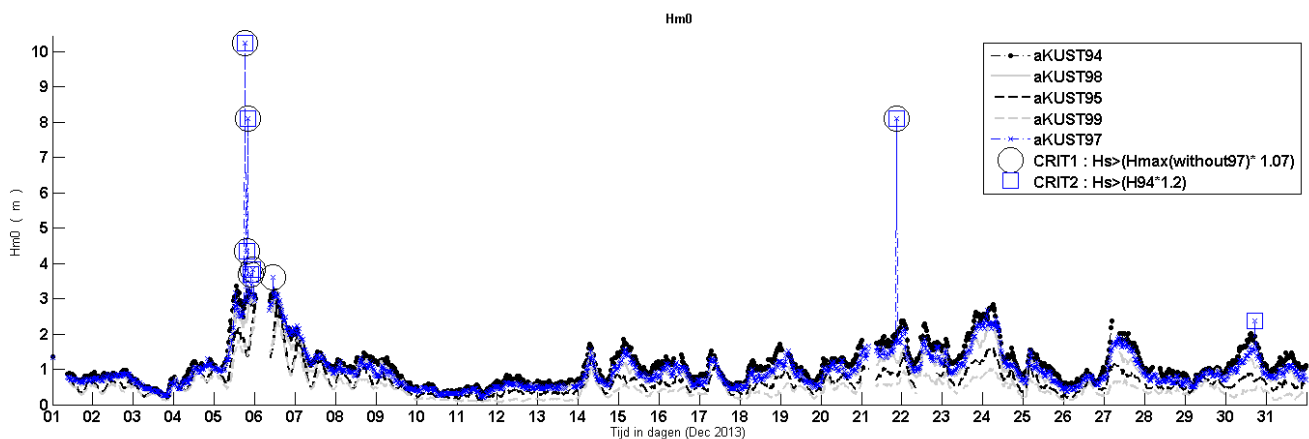
4.2. Identificeren en verwijderen van uitschieters

Bij boei aKUST97 (locatie BRB4GB) werden bij de opgenomen parameters een aantal uitschieters vastgesteld. Dergelijke waarden zijn problematisch en moeten verwijderd worden vooraleer verdere verwerking kan plaatsvinden.

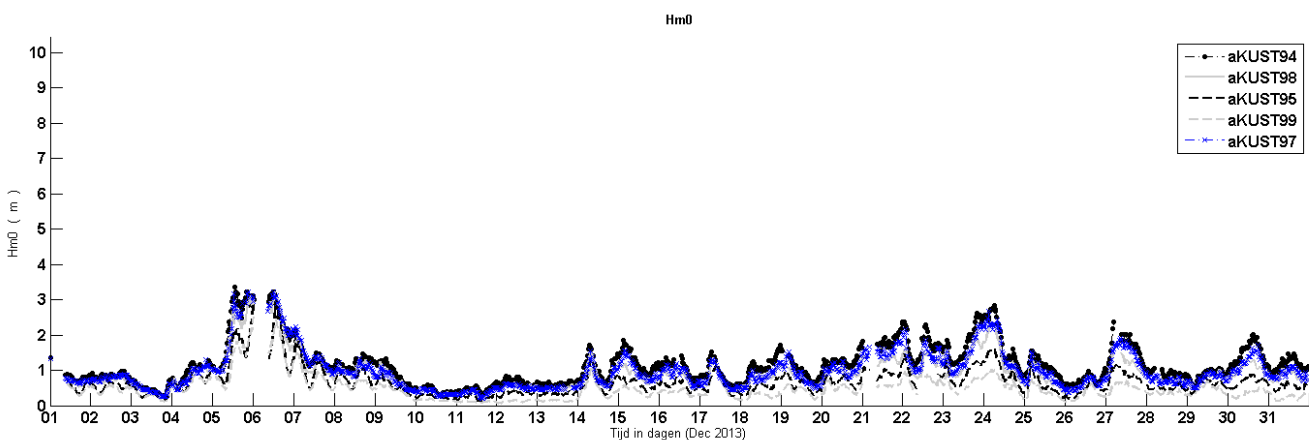
Er werden een aantal criteria opgesteld en getest om op een systematische manier dergelijke onechte data op te sporen, en de volgende twee criteria werden weerhouden:

- Criterium 1: uitschieter wanneer: $H_s(i) > [H_{\max} + 7\% H_{\max}]$ (H_{\max} = maximum waarde van alle boeien voor de maand van toepassing)
- Criteria 2: uitschieter: $H_s(i) > [H_s(i_{94}) + 20\% H(i_{94})]$

Bij detectie worden ze aangevinkt (Figuur 8) en verwijderd (Figuur 9) voor het plotten van de figuren in de volgende secties van het rapport en voor het opmaken van de kruistabellen. Een uitschieter voldoet aan minstens één van de twee criteria. Deze twee criteria waren in staat om op automatische wijze de visueel waargenomen uitschieters te detecteren, maar zijn heuristisch van aard. Verder onderzoek is nodig om meer wetenschappelijk onderbouwde criteria te kunnen hanteren, maar dit ligt buiten deze opdracht.



Figuur 8. Tijdreeks Hm0 voor de 5 boeien voor verwijdering van de uitschieters - december 2013



Figuur 9. Tijdreeks Hm0 voor de 5 boeien na verwijdering van de uitschieters - december 2013.

4.3. Kruistabellen en golfroos

Er werden twee types kruistabellen aangemaakt: Hm0-Tz en Hm0-Dir. De eerste geven weer hoe de golfhoogtes verdeeld zijn volgens intervallen van golfhoogte en periode zodat men een zicht heeft op de relatieve frequentie van voorkomen van een bepaalde combinatie golfhoogte en golfperiode, zie voorbeeld in Tabel 4. Bij de tweede (Tabel 5) krijgt men de relatieve frequentie van voorkomen van een bepaalde golfhoogteklasse in functie van de richting waaruit de golven komen. Het spreekt voor zich dat deze laatste enkel beschikbaar zijn voor de directionele boeien aKUST94 (locatie BRB5DB) en aKUST95 (locatie BRB2DB). Om de visuele interpretatie te vergemakkelijken worden ze ook getoond aan de hand van een golfroosplot (Figuur 10).

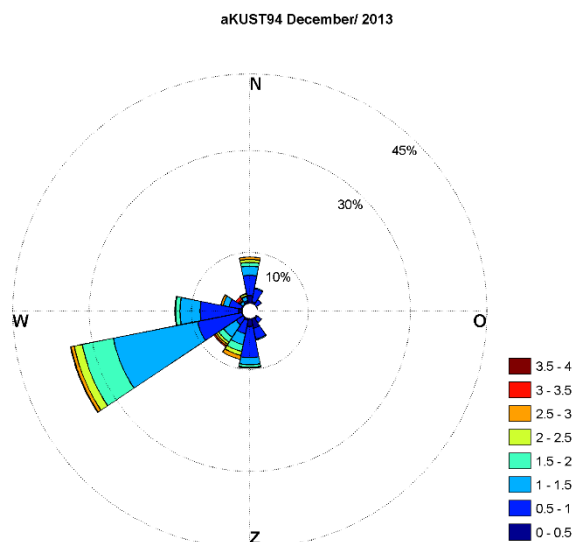
Als voorbeeld worden hieronder de kruistabellen voor boei aKUST94 getoond. Voor de maandelijkse kruistabellen (periode december 2013 – maart 2014) van alle boeien en voor de golfroosplots wordt verwezen naar ANNEX 3: KRUISTABELLEN EN GOLFRÖÖS.

KRUISTABEL (%): Hm0 en Tz										
aKUST94 Dec 2013 (1384 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0.14	7.3	0	0	0	0	0	0	0	7.44
0.5-1.0	0	25.65	15.1	0	0	0	0	0	0	40.75
1.0-1.5	0	0	32.15	0	0	0	0	0	0	32.15
1.5-2.0	0	0	2.96	8.09	0	0	0	0	0	11.05
2.0-2.5	0	0	0	4.12	0	0	0	0	0	4.12
2.5-3.0	0	0	0	1.52	1.66	0	0	0	0	3.18
3.0-3.5	0	0	0	0	1.3	0	0	0	0	1.3
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0.14	32.95	50.22	13.73	2.96	0	0	0	0	100

Tabel 4. Kruistabel Hm0-Tz voor december 2013. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																		
aKUST94 Dec 2013 (1384 data van 1488)																		
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																	
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal	
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.25-0.5	5.71	1.73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.44	
0.5-1.0	0	1.45	1.3	0.07	0	0	1.08	4.05	9.75	8.24	6.58	8.24	0	0	0	0	40.75	
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.29	6.86	0	0	0	32.15	
1.5-2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.66	3.4	0	0	11.05	
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.23	1.88	1.01	4.12	
2.5-3.0	2.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.94	3.18	
3.0-3.5	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totaal	9.25	3.18	1.3	0.07	0	0	1.08	4.05	9.75	8.24	6.58	33.53	14.52	4.62	1.88	1.95	100	

Tabel 5. Kruistabel Hm0-Dirp voor december 2013. Boei aKUST94.



Figuur 10. Golfroos. December 2013. Boei aKUST94.

5. Leemtes in de data en transmissie problemen

Dekking van de metingen per maand				
	December 2013	Januari 2014	Februari 2014	Maart 2014
aKUST94	93.01%	95.16%	95.24%	91.40%
aKUST98	96.77%	99.46%	100%	93.55%
aKUST97	96.77%	99.46%	100%	94.49%
aKUST95	95.70%	100%	100%	92.47%
aKUST99	95.09%	100%	99.48%	93.41%

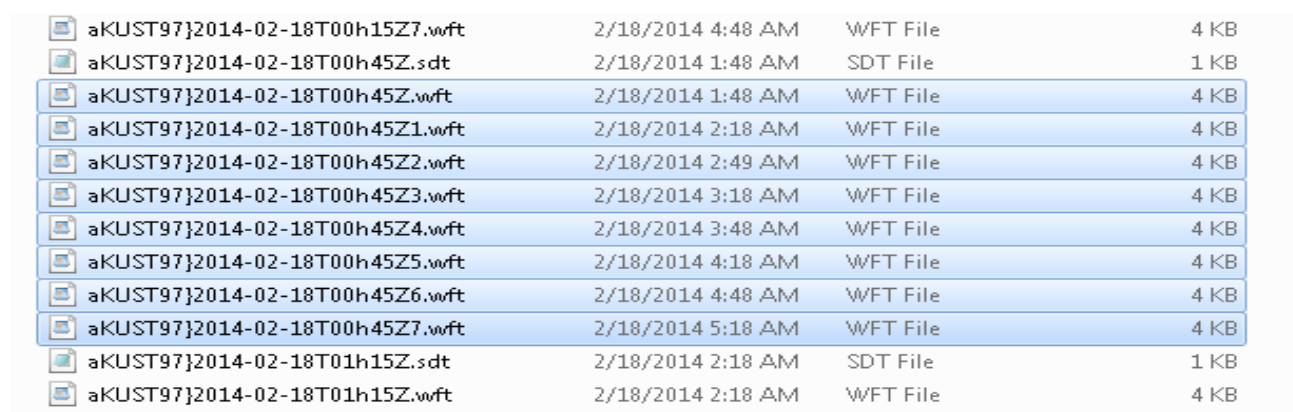
Tabel 6. Dekking van de boeimetingen per maand voor de periode december 2013 tot en met maart 2014.

De momenten van leemtes in de metingen kunnen makkelijk teruggevonden worden in de plots in ANNEX 4. DATA die de dekking van de metingen in functie van de tijd weergeven. De dagen en tijdstippen zijn eveneens opgelijst in die annex.

Enkele beschouwingen:

- Er zijn merkbaar meer leemtes in de metingen van boei aKUST94 dan in de metingen van de andere boeien.
- Gelijktijdige uitval van de data transmissie voor alle vijf de boeien gebeurde op 1 december, 6 december (Sinterklaasstorm) en 21 december 2013. In maart 2014 was er eveneens een grote simultane leemte voor de 5 boeien. Wellicht lag dat aan problemen met of onderhoud van de satellietconnectie. Opmerking: deze meetdata waren wel aanwezig op de geheugenkaarten die uit de boeien werden gehaald in april 2014 en is dus ook de volledige tijdreeks beschikbaar (zie Rapport "12176_R02"). Andere leemtes in de data waren niet gelijktijdig maar voor individueel per boei.

- Bij de datatransmissie van boei aKUST97 gebeurde iets abnormaal op 17 februari om 09h15. Er werden via de server herhaalde bestanden ontvangen aangeduid met *Z.wft, *Z1.wft, *Z2.wft, etc. Er werd nagekeken of de bestanden identiek waren. Er werd slechts één file weerhouden als zijnde de meting voor dat moment in de beschouwde maandelijkse tijdreeks. Het kostte heel wat moeite, eerst om te achterhalen wat er precies in de files zat en daarna om slechts 1 bestand over te houden voor de verdere verwerkingsstappen. Nadat dit probleem was opgelost, was er 100% datadekking voor deze boei in februari 2014 (zie figuur dekking aKUST97 in ANNEX 4. DATA). Het is best om dit vreemd gedrag te bespreken met de contractant voor de meetcampagne zodat die kunnen uitpluizen waarom dit gebeurt (of gebeurd is) en om mogelijke herhaling in de toekomst te vermijden.



aKUST97}2014-02-18T00h15Z7.wft	2/18/2014 4:48 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z.sdt	2/18/2014 1:48 AM	SDT File	1 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z.wft	2/18/2014 1:48 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z1.wft	2/18/2014 2:18 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z2.wft	2/18/2014 2:49 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z3.wft	2/18/2014 3:18 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z4.wft	2/18/2014 3:48 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z5.wft	2/18/2014 4:18 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z6.wft	2/18/2014 4:48 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T00h45Z7.wft	2/18/2014 5:18 AM	WFT File	4 KB
aKUST97}2014-02-18T01h15Z.sdt	2/18/2014 2:18 AM	SDT File	1 KB
aKUST97}2014-02-18T01h15Z.wft	2/18/2014 2:18 AM	WFT File	4 KB

Figuur 11. Schermafdruck met voorbeeld van herhaalde bestanden voor boei aKUST97.

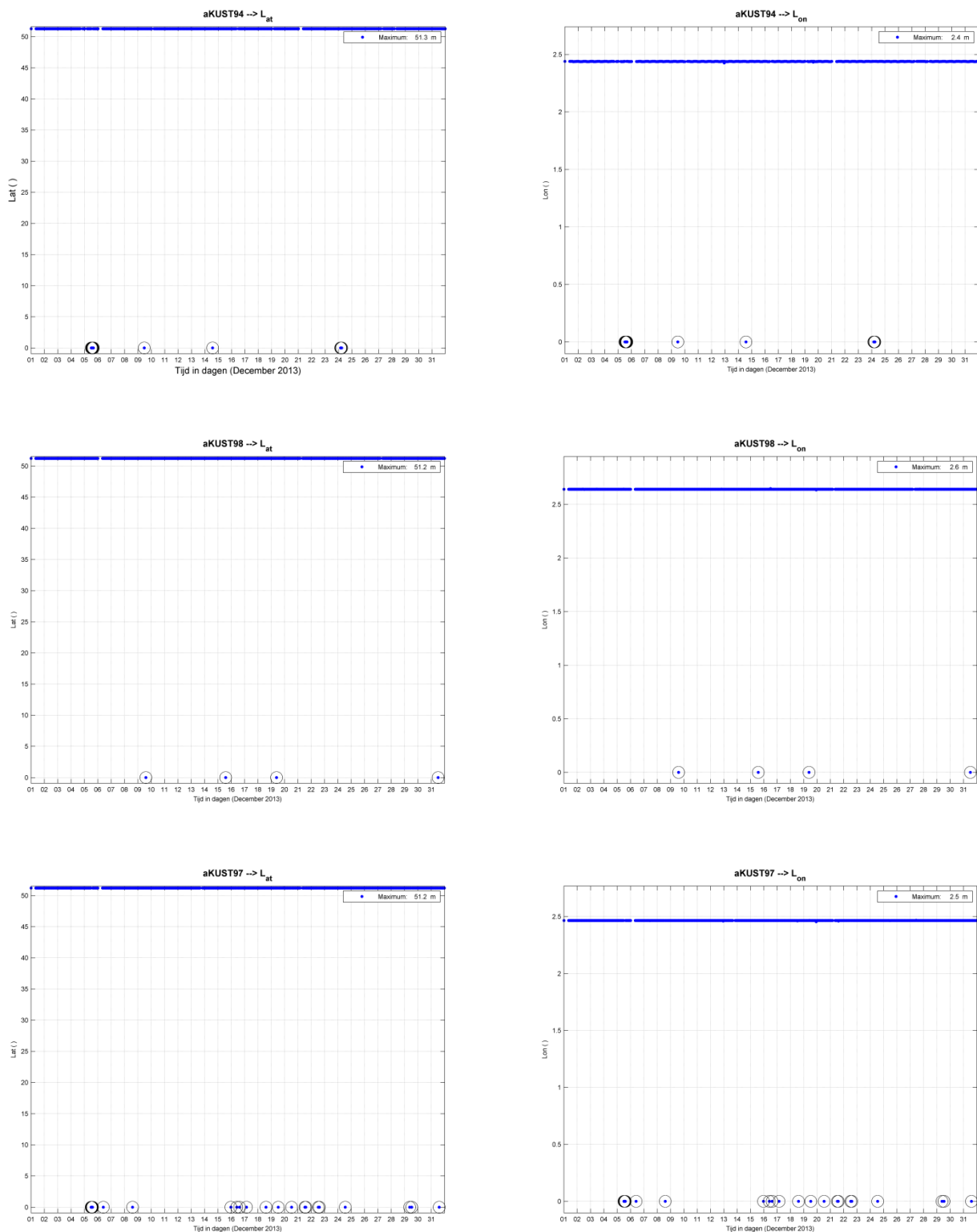
6. REFERENTIELIJST

Waverider Manual. *“Datawell Waverider Reference Manual for WR-SG, DWR-MkIII and DWR-G”*. July 28, 2010.

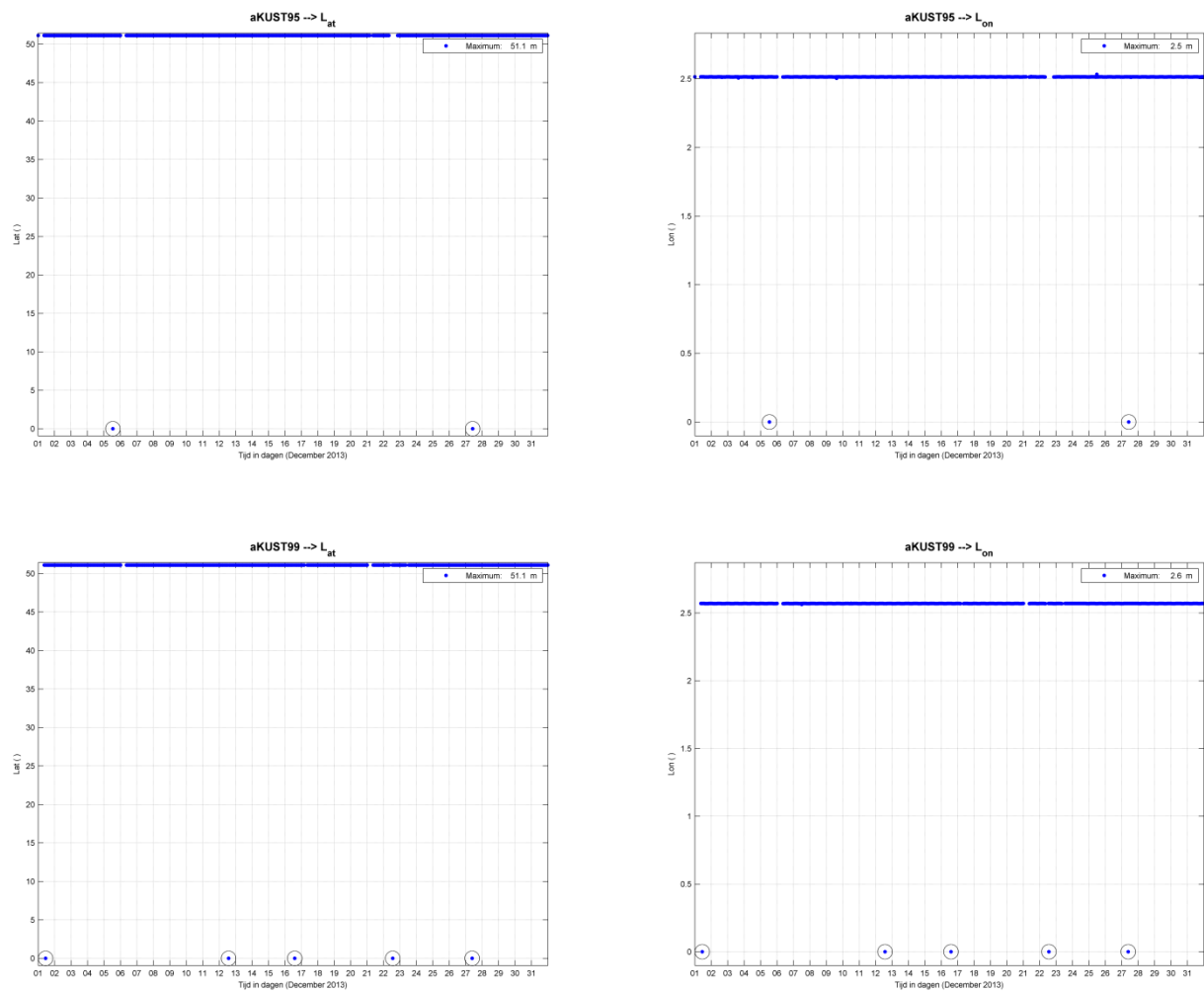
ANNEX 1: TABELLEN EN PLOTS TIJDSTIPPEN NULWAARDEN GPS

	Tijdstip GPS data =0.0	Aantal GPS data=0.0
aKUST94	05-Dec-2013 12:27:00 05-Dec-2013 12:57:00 05-Dec-2013 13:27:00 05-Dec-2013 13:57:00 05-Dec-2013 14:27:00 05-Dec-2013 14:57:00 05-Dec-2013 15:57:00 09-Dec-2013 11:27:00 14-Dec-2013 13:57:00 24-Dec-2013 03:57:00 24-Dec-2013 04:27:00 24-Dec-2013 04:57:00 24-Dec-2013 05:57:00	13 van 1384
aKUST98	09-Dec-2013 14:47:00 15-Dec-2013 14:17:00 19-Dec-2013 09:47:00 31-Dec-2013 12:17:00	4 van 1440
aKUST97	05-Dec-2013 12:15:00 05-Dec-2013 12:45:00 05-Dec-2013 13:15:00 05-Dec-2013 13:45:00 05-Dec-2013 14:15:00 05-Dec-2013 14:45:00 06-Dec-2013 10:15:00 08-Dec-2013 14:45:00 15-Dec-2013 23:45:00 16-Dec-2013 10:15:00 16-Dec-2013 15:15:00 17-Dec-2013 03:45:00 18-Dec-2013 14:45:00 19-Dec-2013 12:45:00 20-Dec-2013 12:45:00 21-Dec-2013 12:45:00 21-Dec-2013 14:15:00 22-Dec-2013 12:45:00 22-Dec-2013 14:45:00 24-Dec-2013 13:15:00 29-Dec-2013 09:15:00 29-Dec-2013 12:45:00 31-Dec-2013 14:15	23 van 1440
aKUST95	05-Dec-2013 13:09:00 27-Dec-2013 10:09:00	2 van 1424
aKUST99	01-Dec-2013 10:58:00 12-Dec-2013 13:58:00 16-Dec-2013 14:28:00 22-Dec-2013 13:28:00 27-Dec-2013 09:28:00	5 van 1415

Tabel 1.1. Tijdstippen met nulwaarden GPS. December 2013.



Figuur 1.1. Tijdreeks lengtegraad en breedtegraad voor de boeien aKUST94, aKUST98 en aKUST97, zie ook tabel met de tijdstippen GPS nulwaarden. December 2013.



Figuur 1.2. Tijdreeks lengtegraad en breedtegraad voor de boeien aKUST95 en aKUST99, zie ook tabel met de tijdstippen GPS nulwaarden. December 2013.

	Tijdstip GPS data =0.0	Aantal GPS data=0.0
aKUST94	02-Jan-2014 00:27:00 02-Jan-2014 01:27:00 02-Jan-2014 12:27:00 03-Jan-2014 12:57:00 03-Jan-2014 13:27:00 03-Jan-2014 13:57:00 03-Jan-2014 14:27:00 06-Jan-2014 02:57:00 06-Jan-2014 11:57:00 06-Jan-2014 15:57:00 07-Jan-2014 04:27:00 07-Jan-2014 11:57:00 17-Jan-2014 11:27:00	13 (van 1416)
aKUST98	05-Jan-2014 11:47:00 27-Jan-2014 10:17:00	2 (van 1480)
aKUST97	04-Jan-2014 08:15:00 05-Jan-2014 11:15:00 05-Jan-2014 13:15:00 06-Jan-2014 12:15:00 09-Jan-2014 23:15:00 14-Jan-2014 11:45:00 25-Jan-2014 10:45:00 26-Jan-2014 10:45:00 27-Jan-2014 10:45:00 28-Jan-2014 10:15:00	10 (van 1480)
aKUST95	05-Jan-2014 09:09:00 08-Jan-2014 12:39:00 09-Jan-2014 09:09:00 15-Jan-2014 11:39:00 16-Jan-2014 08:39:00 23-Jan-2014 10:39:00 25-Jan-2014 10:09:00	7 (van 1488)
aKUST99	05-Jan-2014 12:58:00 12-Jan-2014 12:28:00 14-Jan-2014 12:28:00 19-Jan-2014 08:28:00 25-Jan-2014 10:28:00	5 (van 1488)

Tabel 1.2. Tijdstippen met nulwaarden GPS. Januari 2014.

	Tijdstip GPS data =0.0	Aantal GPS data=0.0
aKUST94	01-Feb-2014 00:27:00 01-Feb-2014 00:57:00 01-Feb-2014 01:27:00 01-Feb-2014 01:57:00 01-Feb-2014 12:27:00 01-Feb-2014 12:57:00 01-Feb-2014 13:27:00 01-Feb-2014 13:57:00 02-Feb-2014 02:27:00 02-Feb-2014 13:57:00 05-Feb-2014 15:27:00 06-Feb-2014 23:27:00 13-Feb-2014 00:27:00 13-Feb-2014 22:57:00 15-Feb-2014 00:27:00 15-Feb-2014 00:57:00 15-Feb-2014 01:27:00 15-Feb-2014 01:57:00 15-Feb-2014 02:27:00 15-Feb-2014 02:57:00 15-Feb-2014 12:57:00 15-Feb-2014 13:27:00 26-Feb-2014 04:57:00	23 (van 1280)
aKUST98	06-Feb-2014 06:47:00 17-Feb-2014 09:47:00	2 (van 1344)
aKUST97	06-Feb-2014 02:15:00 13-Feb-2014 10:15:00 14-Feb-2014 23:45:00 15-Feb-2014 01:45:00 15-Feb-2014 02:15:00 23-Feb-2014 08:15:00 24-Feb-2014 08:15:00	7 (van 1344)
aKUST95	03-Feb-2014 07:09:00 03-Feb-2014 10:09:00 18-Feb-2014 09:09:00 19-Feb-2014 06:09:00	4 (van 1344)
aKUST99	01-Feb-2014 06:58:00 07-Feb-2014 06:58:00 15-Feb-2014 06:28:00 28-Feb-2014 07:58:00 28-Feb-2014 08:28:00	5 (van 1337)

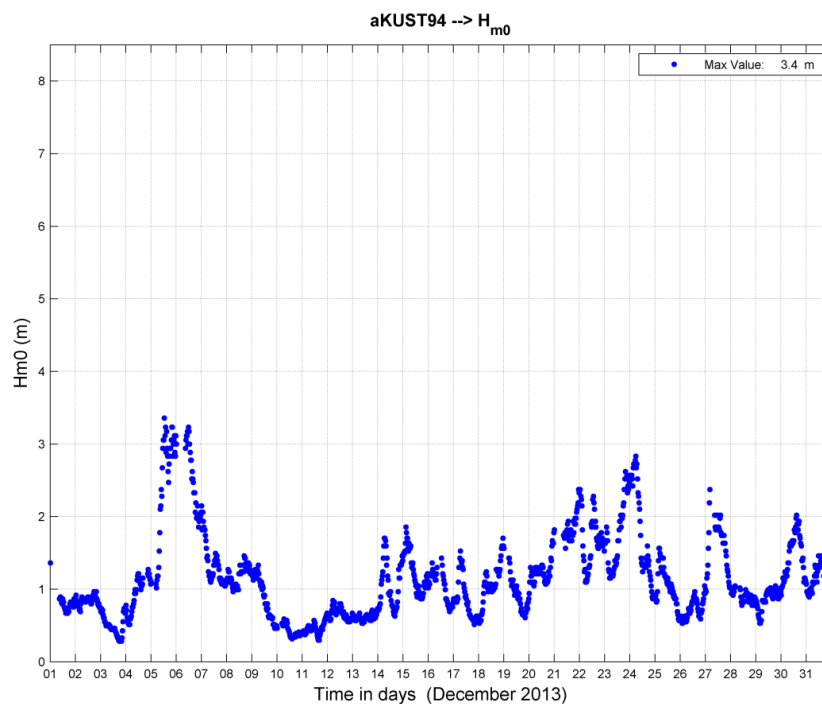
Tabel 1.3. Tijdstippen met nulwaarden GPS. Februari 2014.

	Tijdstip GPS data =0.0	Aantal GPS data=0.0
aKUST94	02-Mar-2014 05:27:00 11-Mar-2014 04:57:00 18-Mar-2014 13:27:00 18-Mar-2014 14:27:00 19-Mar-2014 06:27:00 19-Mar-2014 14:27:00 20-Mar-2014 22:57:00 21-Mar-2014 03:57:00	8(van 1360)
aKUST98	06-Mar-2014 04:47:00 10-Mar-2014 07:17:00 19-Mar-2014 07:47:00 22-Mar-2014 03:17:00	4 (van 1392)
aKUST97	07-Mar-2014 07:45:00 09-Mar-2014 21:15:00 10-Mar-2014 07:45:00 11-Mar-2014 04:45:00 12-Mar-2014 04:45:00 12-Mar-2014 08:15:00 13-Mar-2014 04:45:00 29-Mar-2014 02:45:00 31-Mar-2014 02:45:00	9 (van 1406)
aKUST95	07-Mar-2014 05:09:00 08-Mar-2014 08:39:00 09-Mar-2014 05:09:00 10-Mar-2014 05:09:00 13-Mar-2014 04:39:00 13-Mar-2014 07:39:00 14-Mar-2014 04:09:00 14-Mar-2014 06:39:00 16-Mar-2014 04:39:00 20-Mar-2014 04:09:00 21-Mar-2014 04:09:00	11 (van 1376)
aKUST99	02-Mar-2014 05:28:00 07-Mar-2014 07:28:00 08-Mar-2014 21:28:00 09-Mar-2014 04:28:00 17-Mar-2014 03:28:00 22-Mar-2014 03:58:00 23-Mar-2014 06:28:00 26-Mar-2014 06:28:00	8 (van 1398)

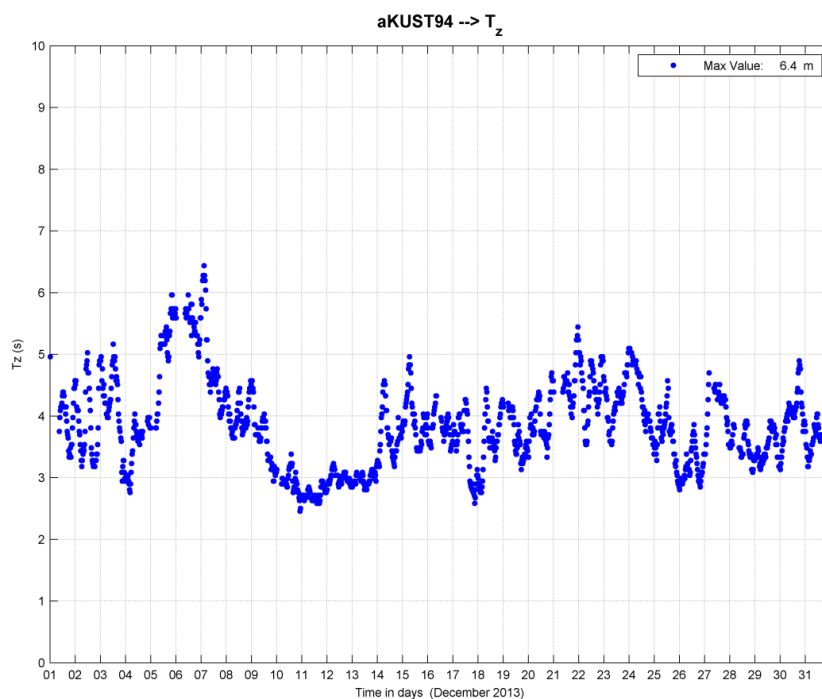
Tabel 1.4. Tijdstippen met nulwaarden GPS. Maart 2014.

ANNEX 2: TIJDREEKSEN GOLFPARAMETERS

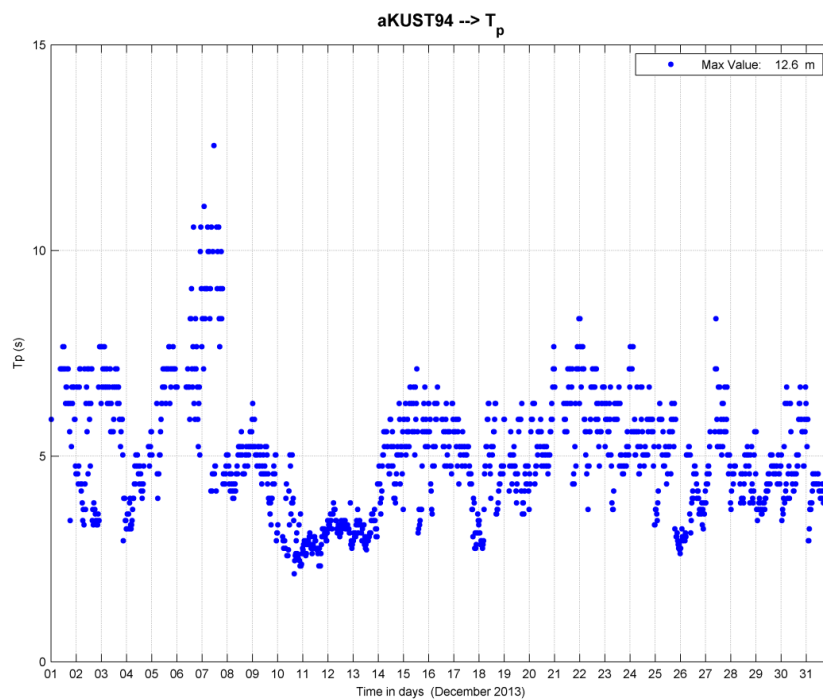
Tijdreeksen voor december 2013.



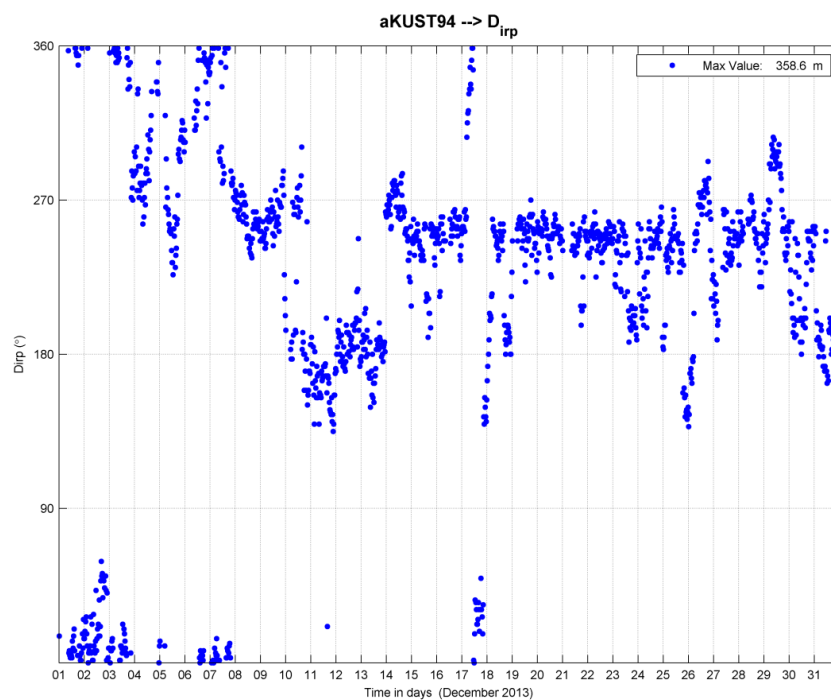
Figuur 2.1. Hm0 voor december 2013. Boei aKUST94.



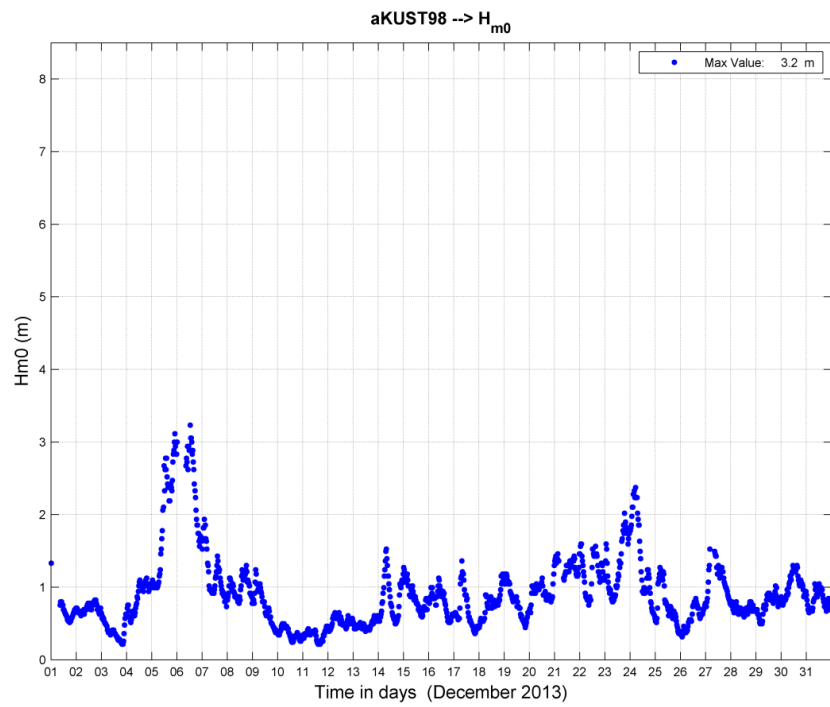
Figuur 2.2. Tz voor december 2013. Boei aKUST94.



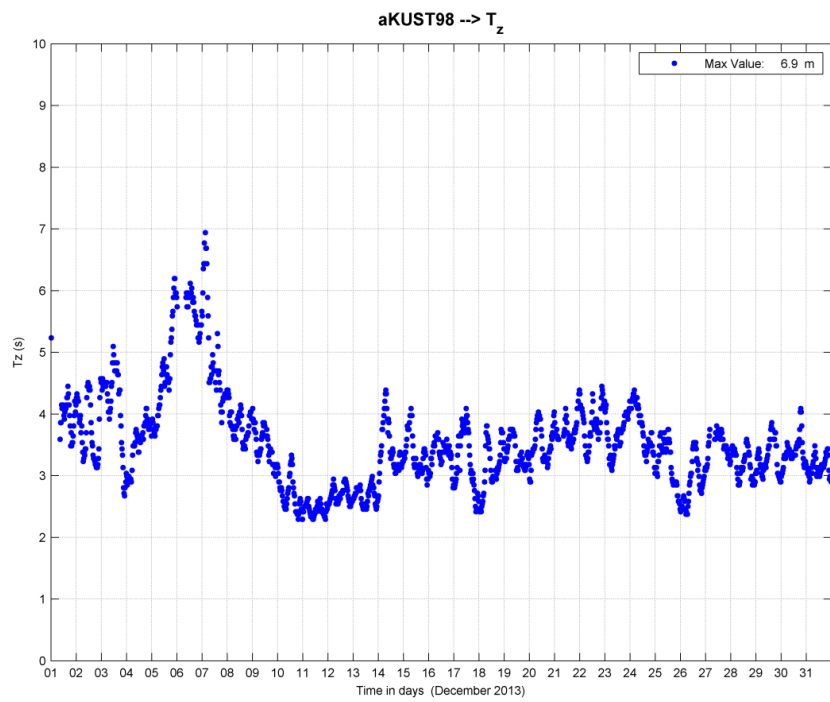
Figuur 2.3. T_p voor december 2013. Boei aKUST94.



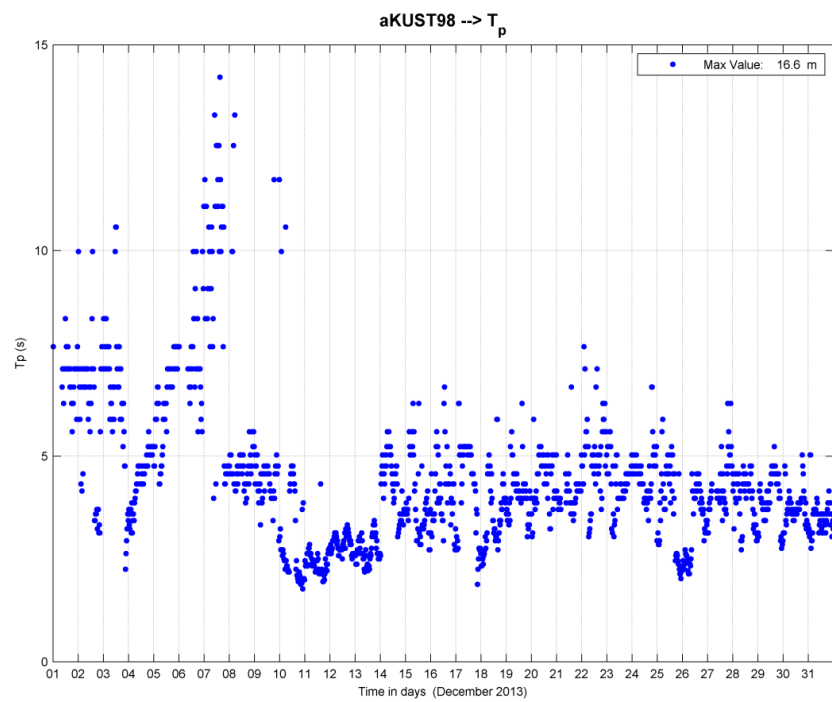
Figuur 2.4. Golfrichting piek golfspectrum voor december 2013. Boei aKUST94 (directioneel).



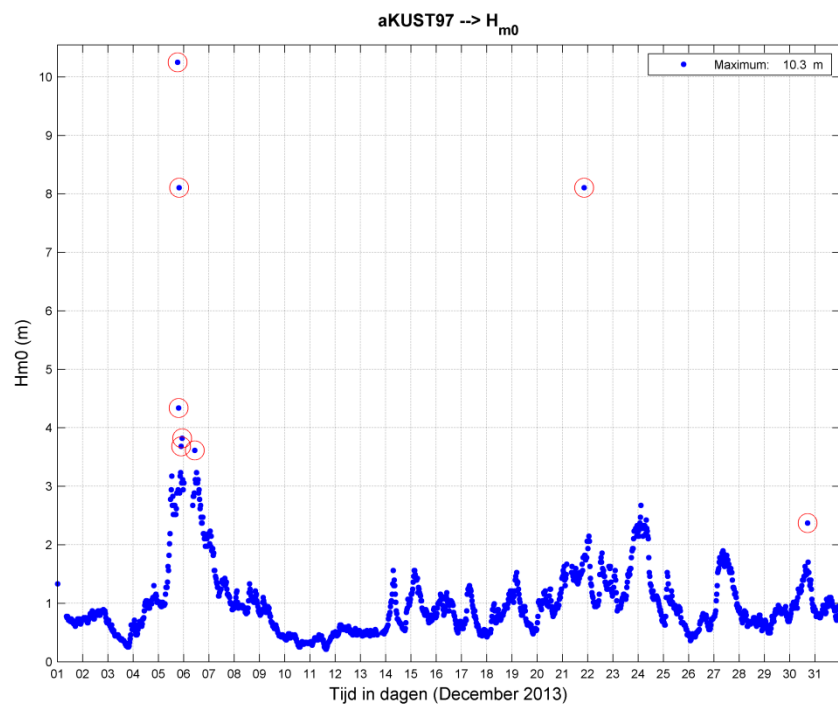
Figuur 2.5. Hm0 voor december 2013. Boei aKUST98.



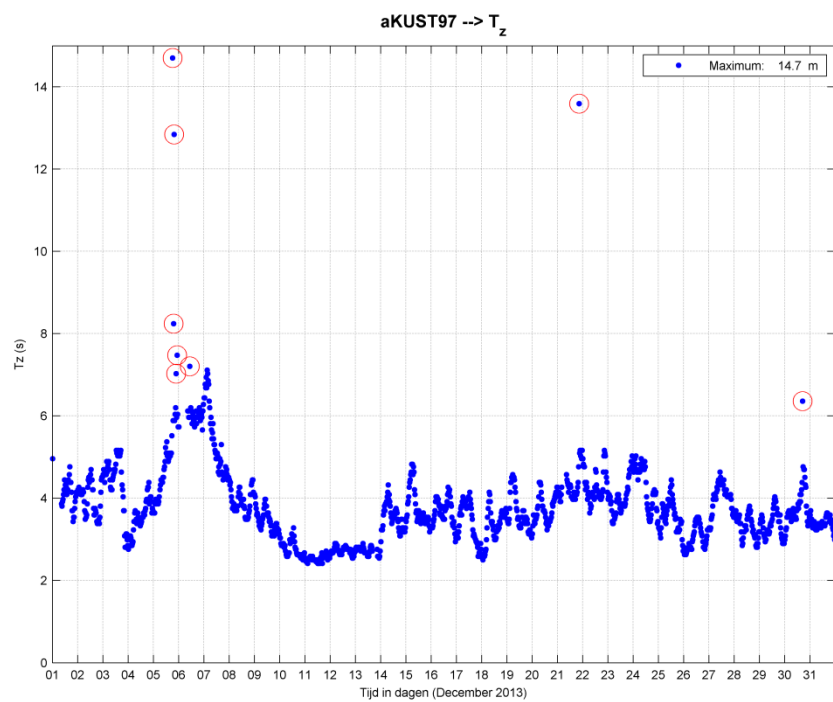
Figuur 2.6. Tz voor december 2013. Boei aKUST98.



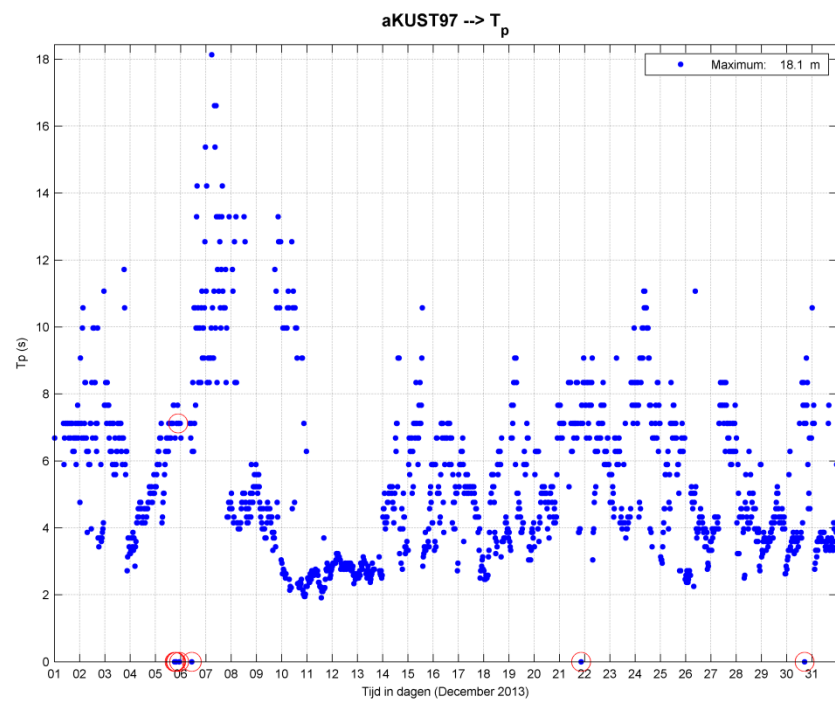
Figuur 2.7. T_p voor december 2013. Boei aKUST98.



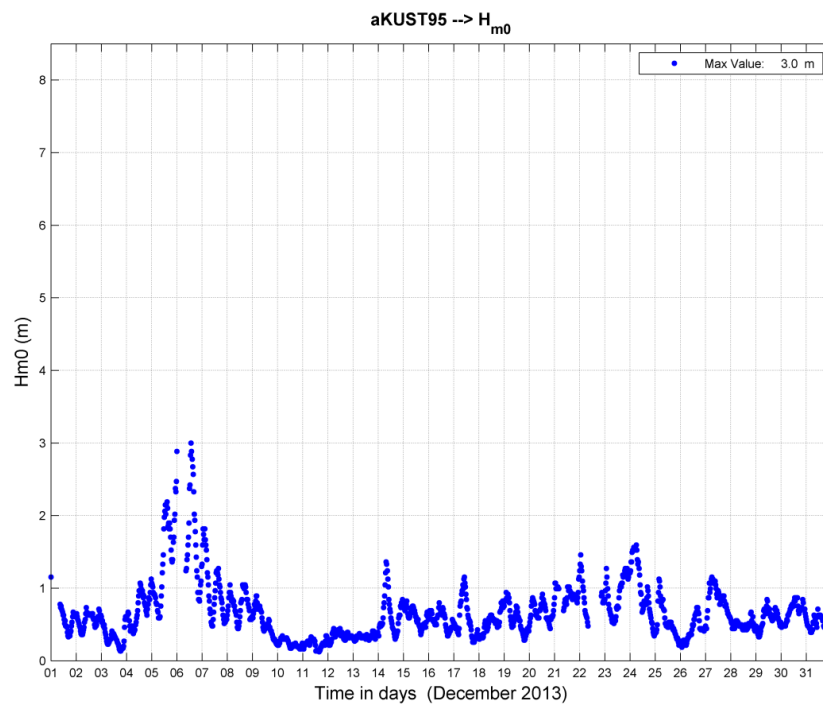
Figuur 2.8. H_{m0} voor december 2013. Boei aKUST97.



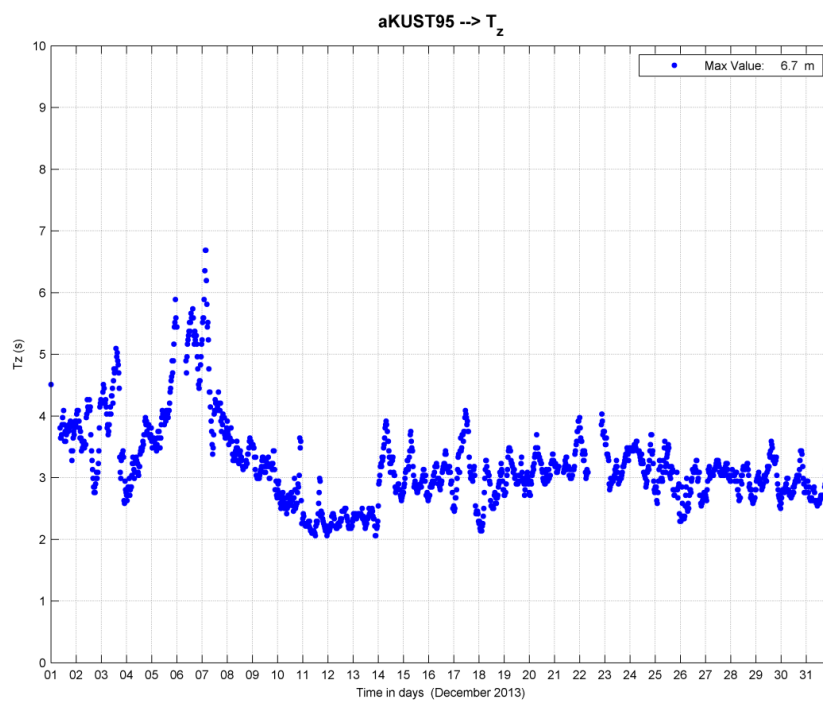
Figuur 2.9. T_z voor december 2013. Boei aKUST97.



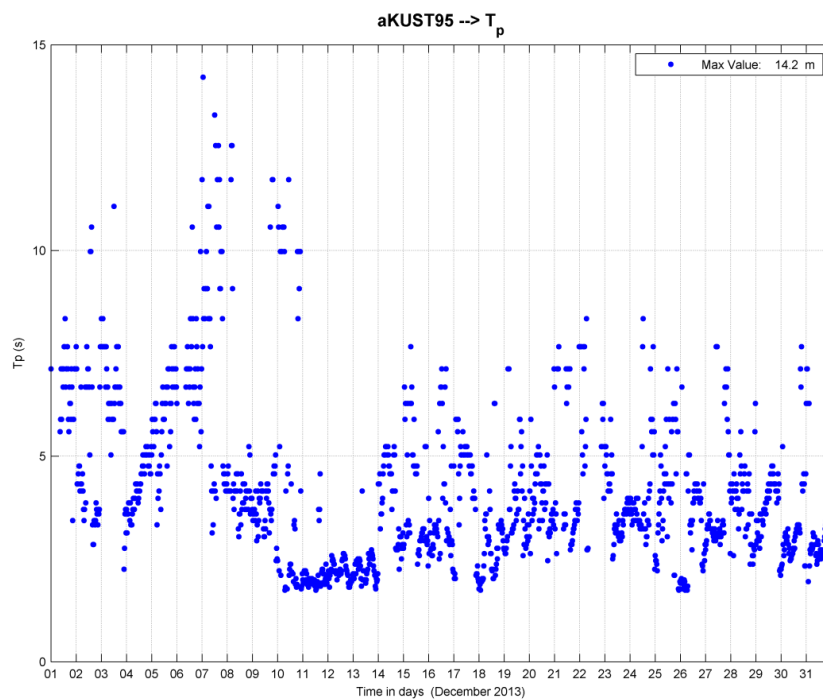
Figuur 2.10. T_p voor december 2013. Boei aKUST97.



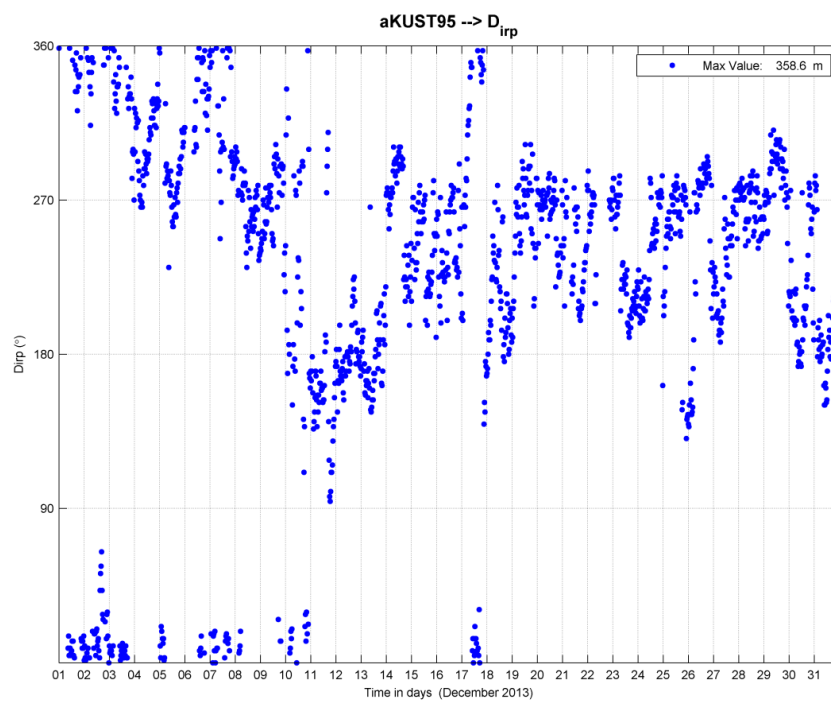
Figuur 2.11. H_{m0} voor december 2013. Boei aKUST95.



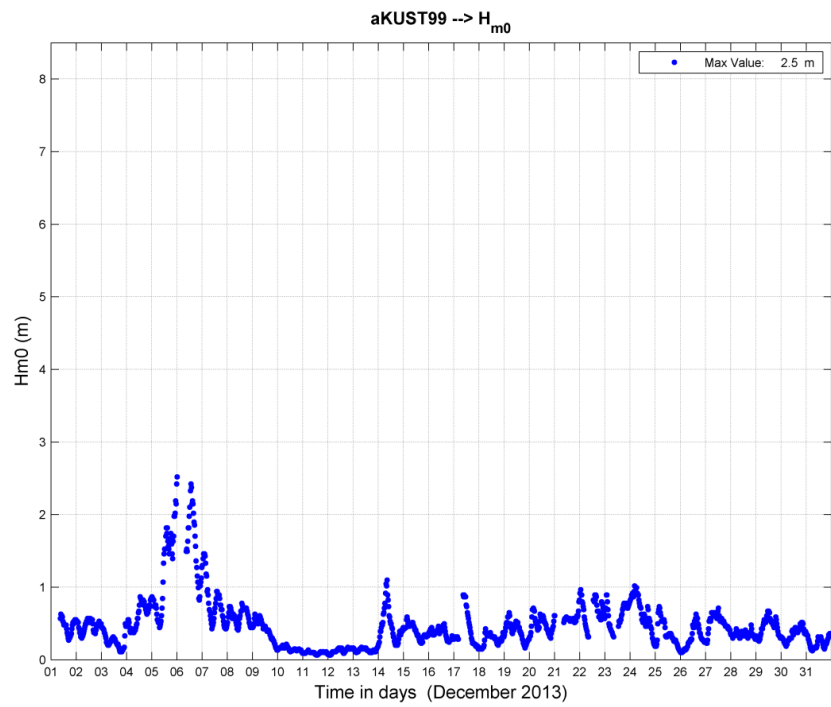
Figuur 2.12. T_z voor december 2013. Boei aKUST95.



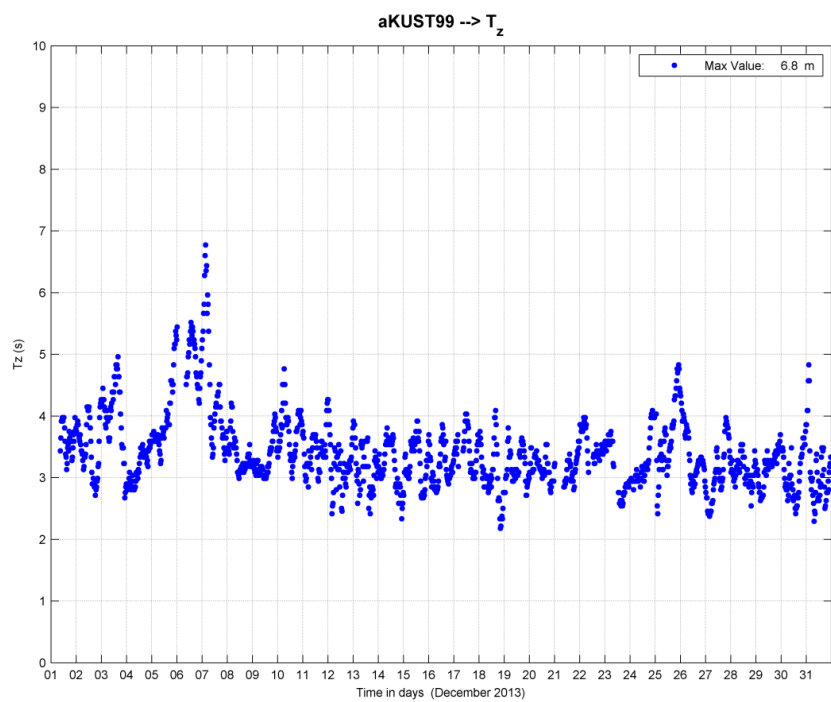
Figuur 2.13. T_p voor december 2013. Boei aKUST95.



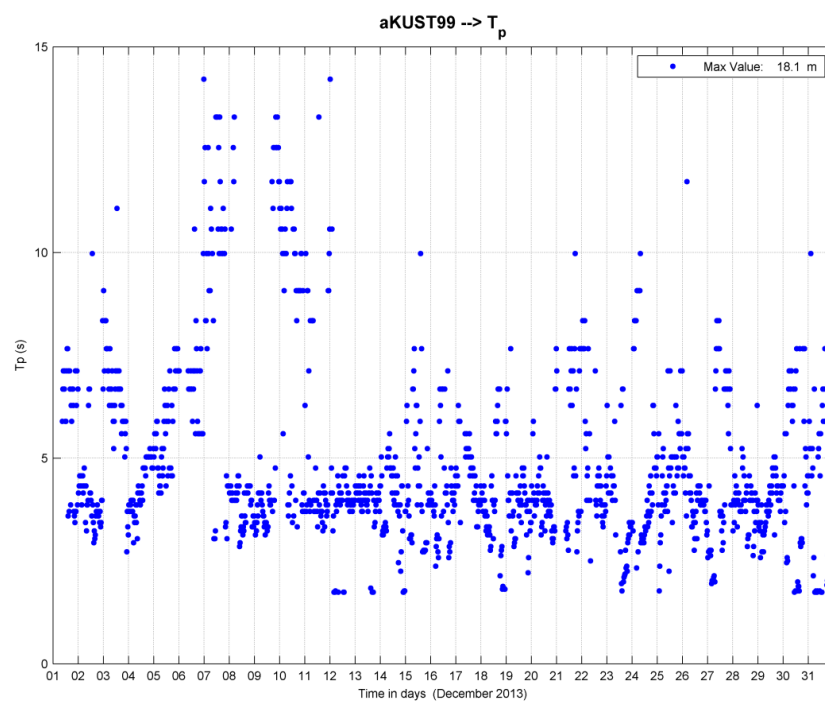
Figuur 2.14. Golfrichting piek golfspectrum voor december 2013. Boei aKUST95 (directioneel).



Figuur 2.15. H_{m0} voor december 2013. Boei aKUST99.

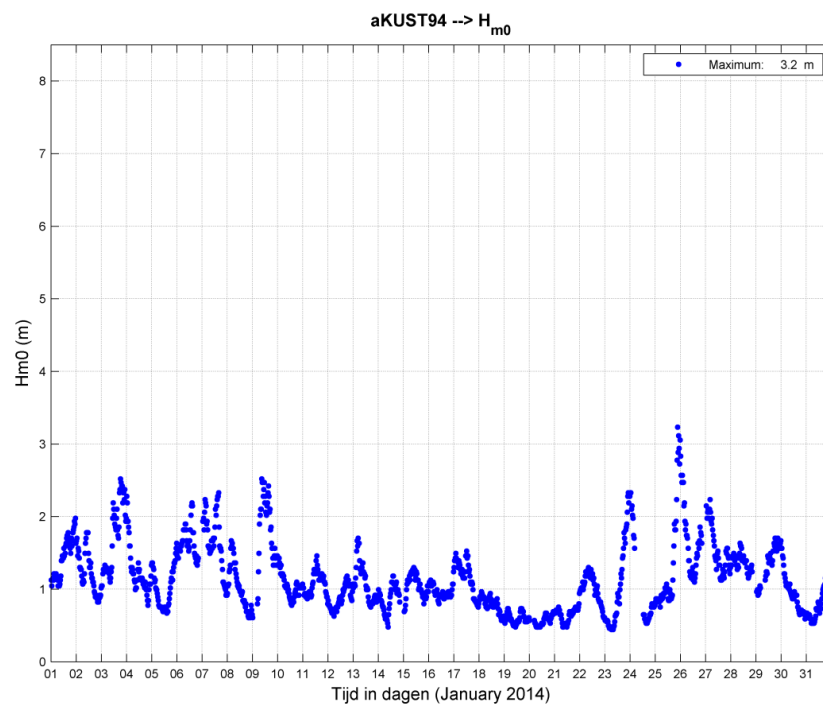


Figuur 2.16. T_z voor december 2013. Boei aKUST99.

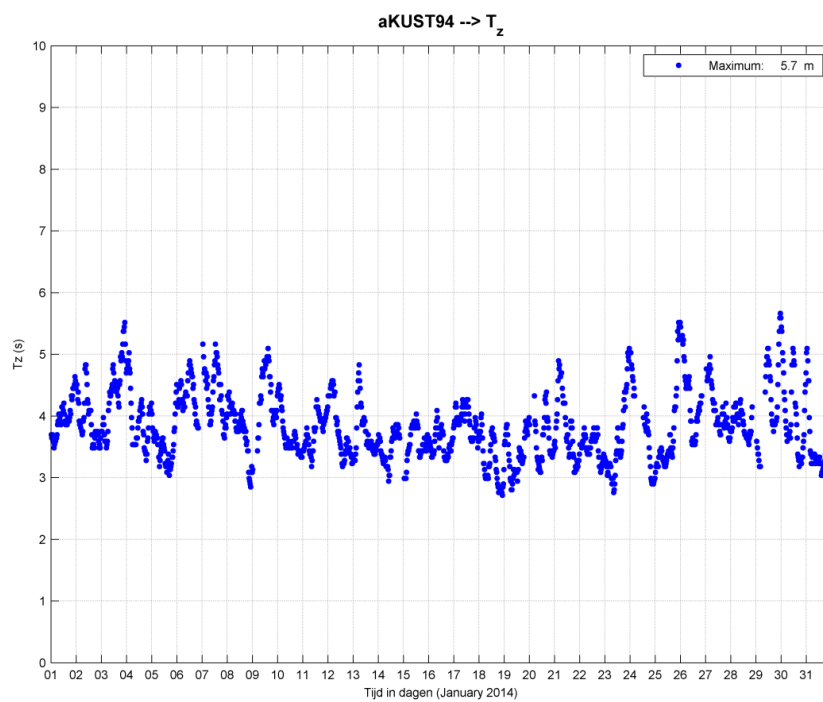


Figuur 2.17. T_p voor december 2013. Boei aKUST99.

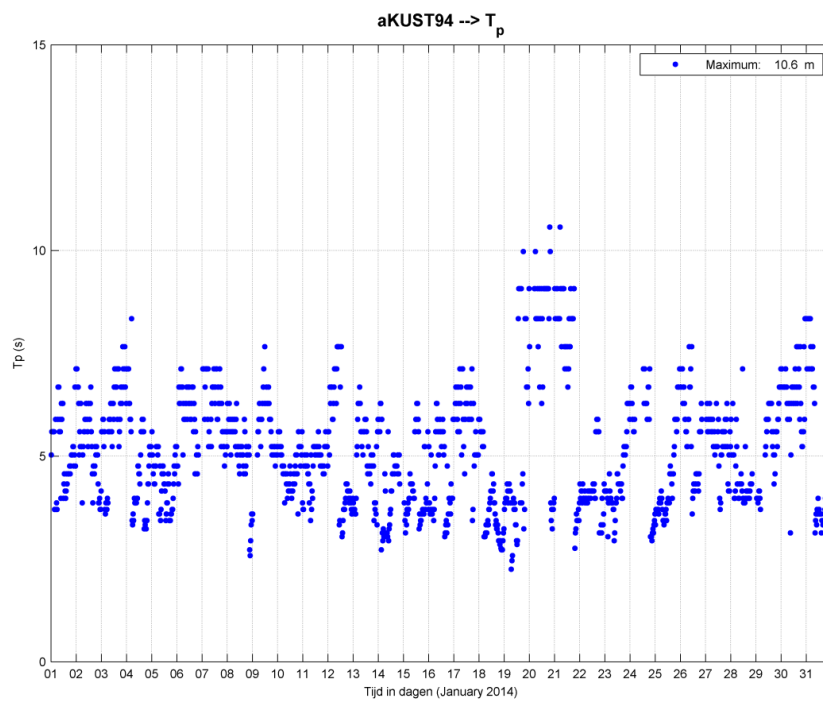
Tijdreeksen voor januari 2014.



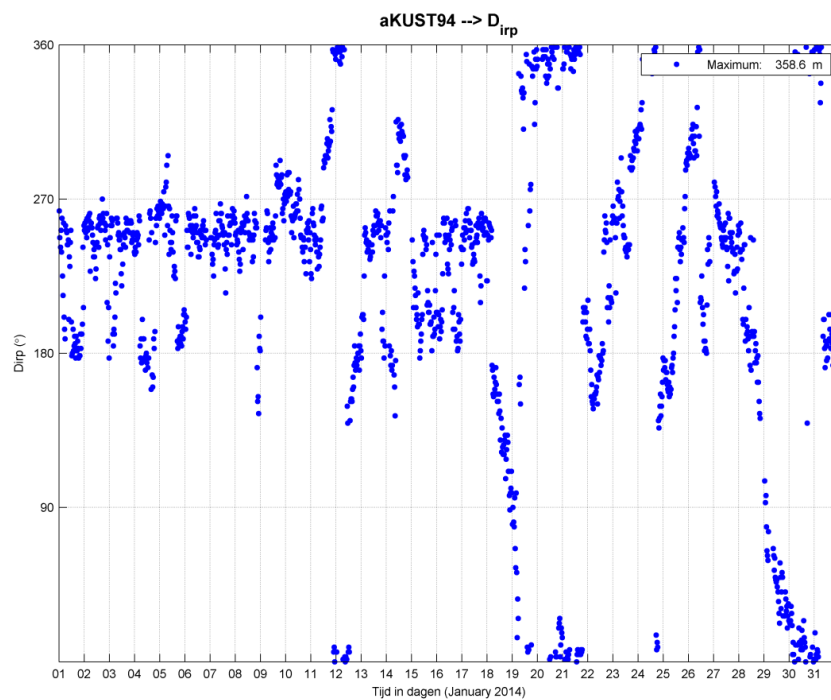
Figuur 2.18. H_{m0} voor januari 2014. Boei aKUST94.



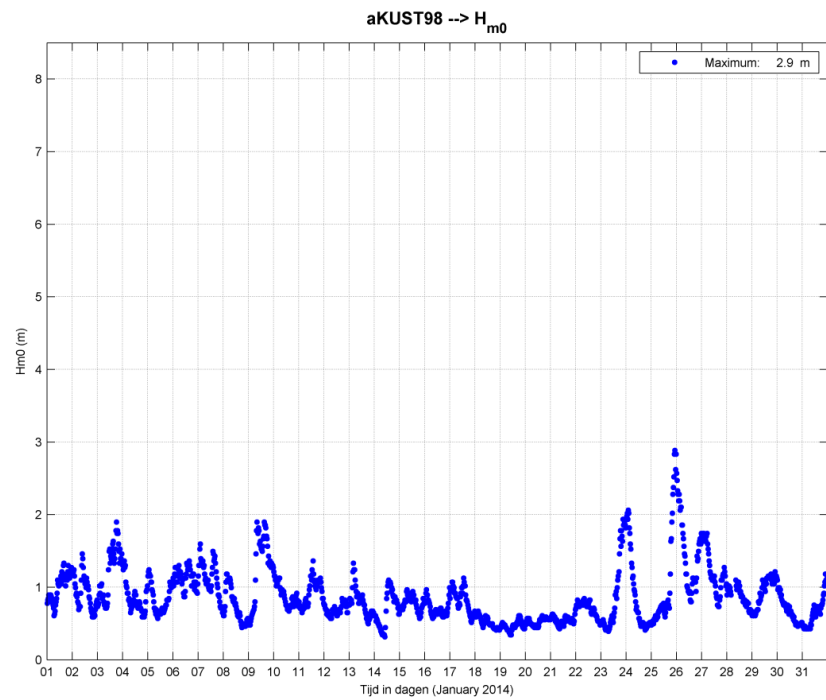
Figuur 2.19. T_z voor januari 2014. Boei aKUST94.



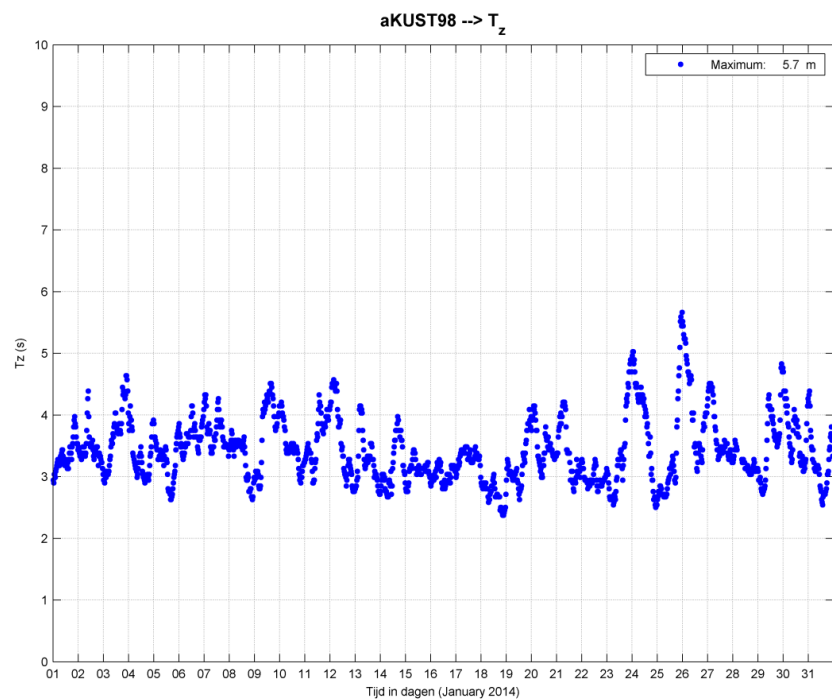
Figuur 2.20. T_p voor januari 2014. Boei aKUST94.



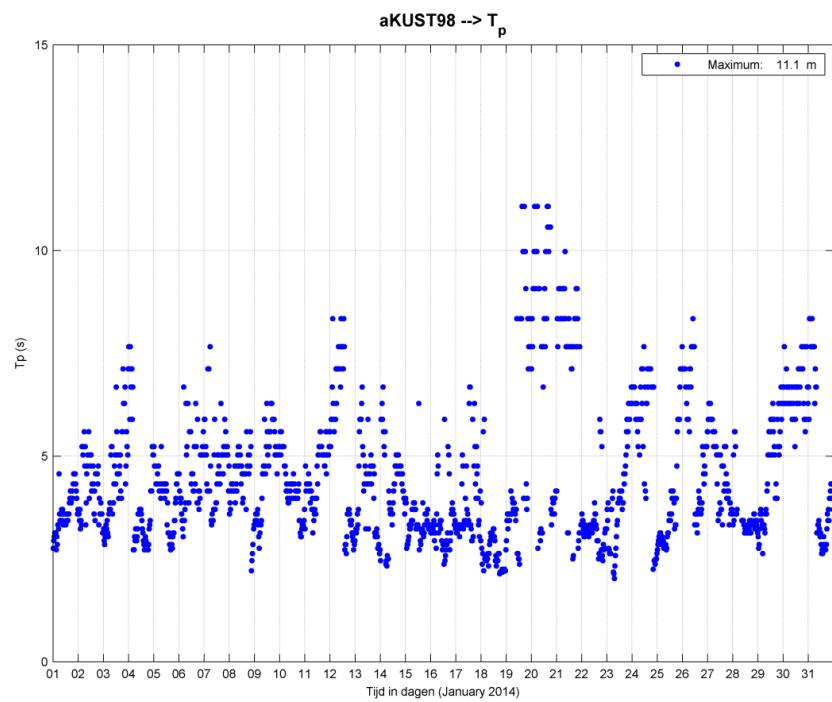
Figuur 2.21. Golfrichting piek golfspectrum voor januari 2014. Boei aKUST94 (directional).



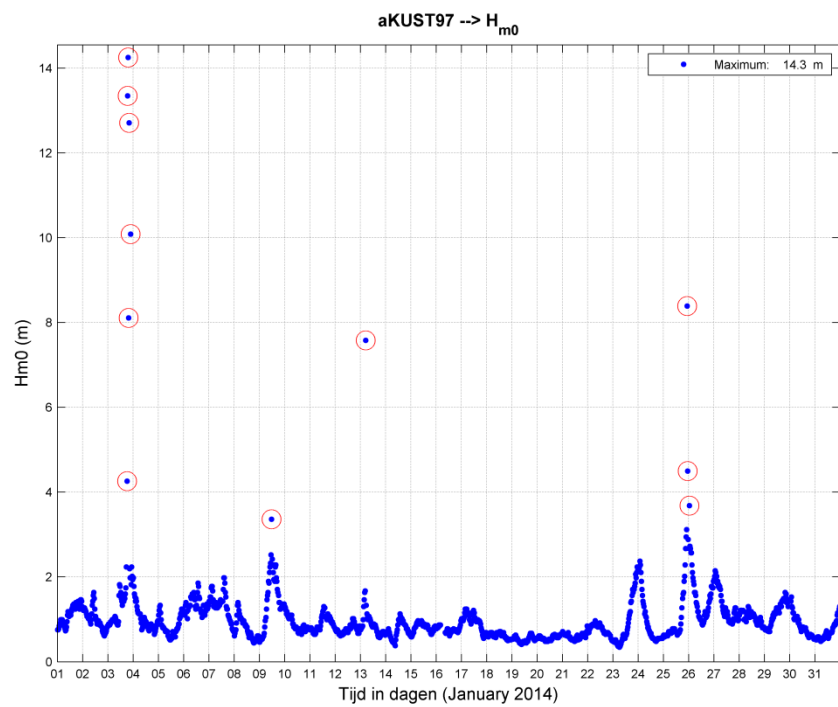
Figuur 2.22. Hm0 voor januari 2014. Boei aKUST98.



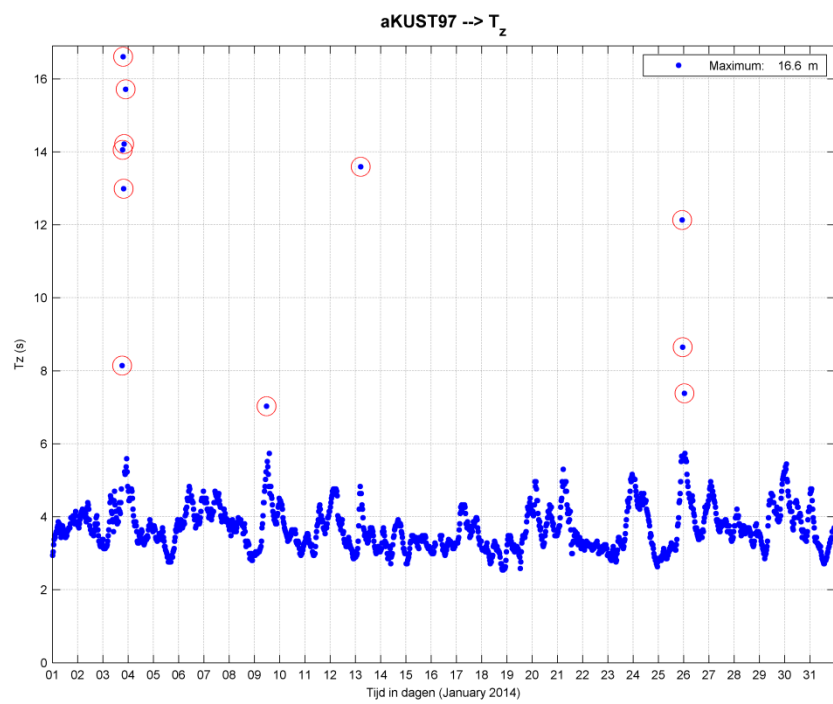
Figuur 2.23. Tz voor januari 2014. Boei aKUST98.



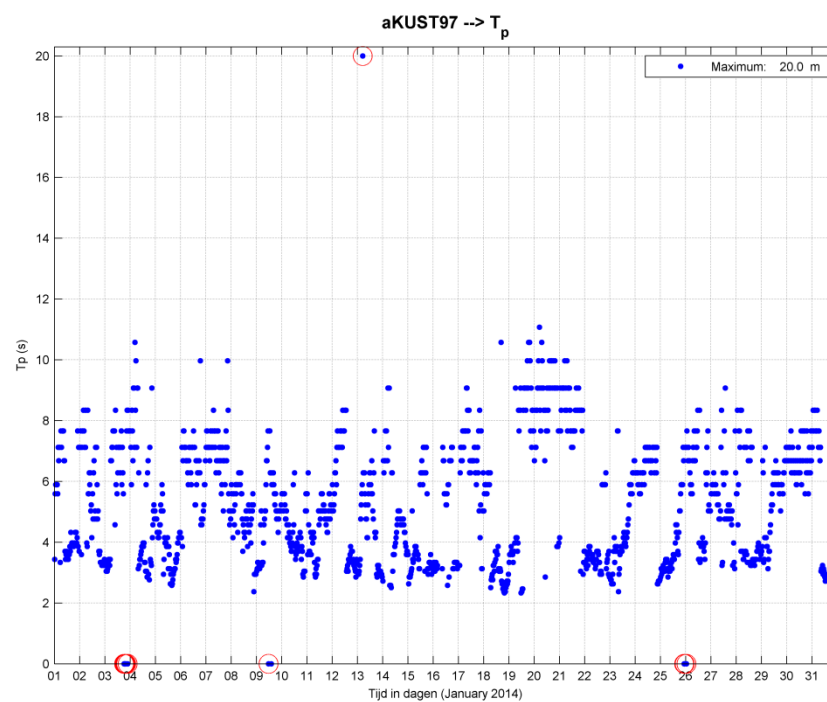
Figuur 2.24. T_p voor januari 2014. Boei aKUST98.



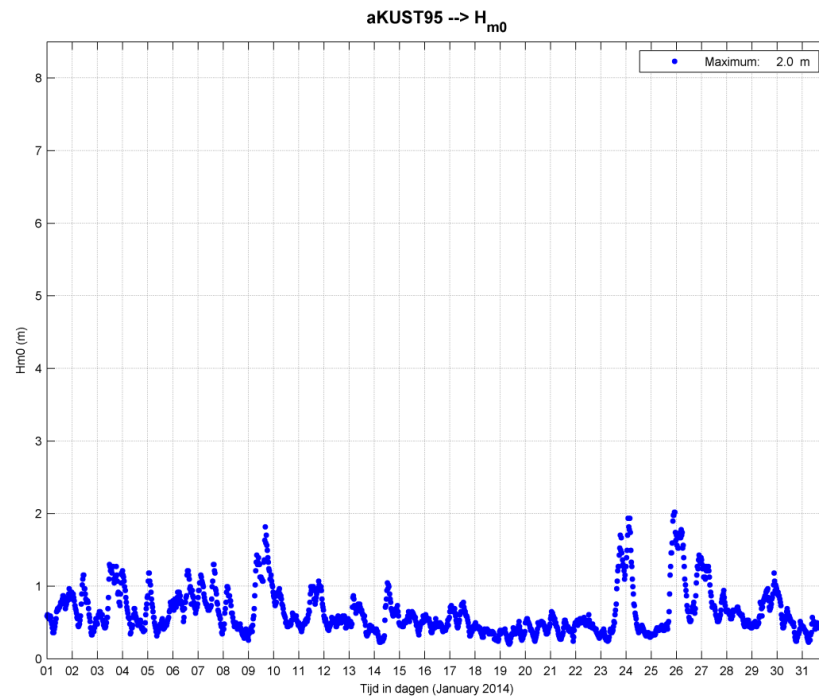
Figuur 2.25. H_{m0} voor januari 2014. Boei aKUST97.



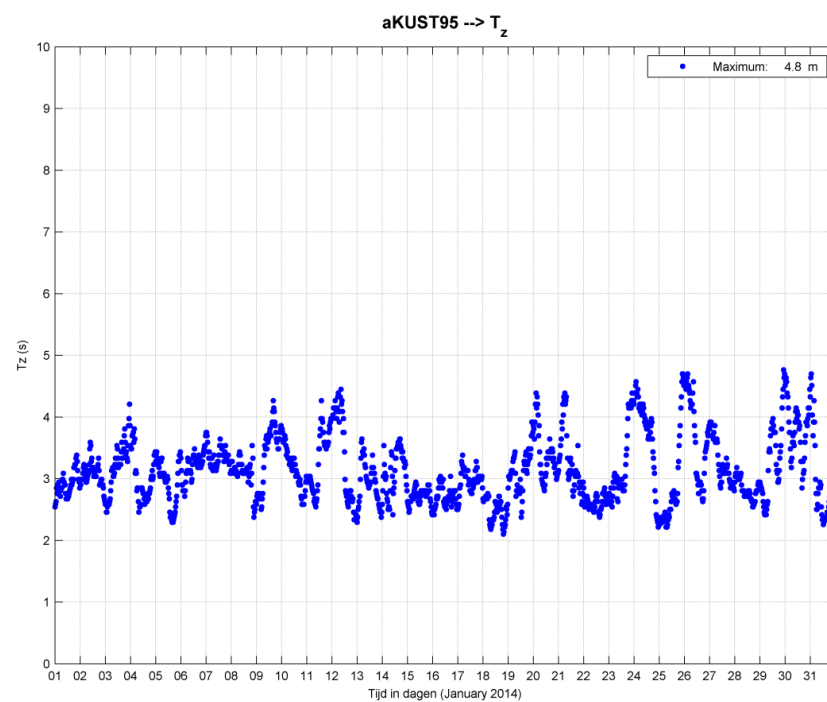
Figuur 2.26. T_z voor januari 2014. Boei aKUST97.



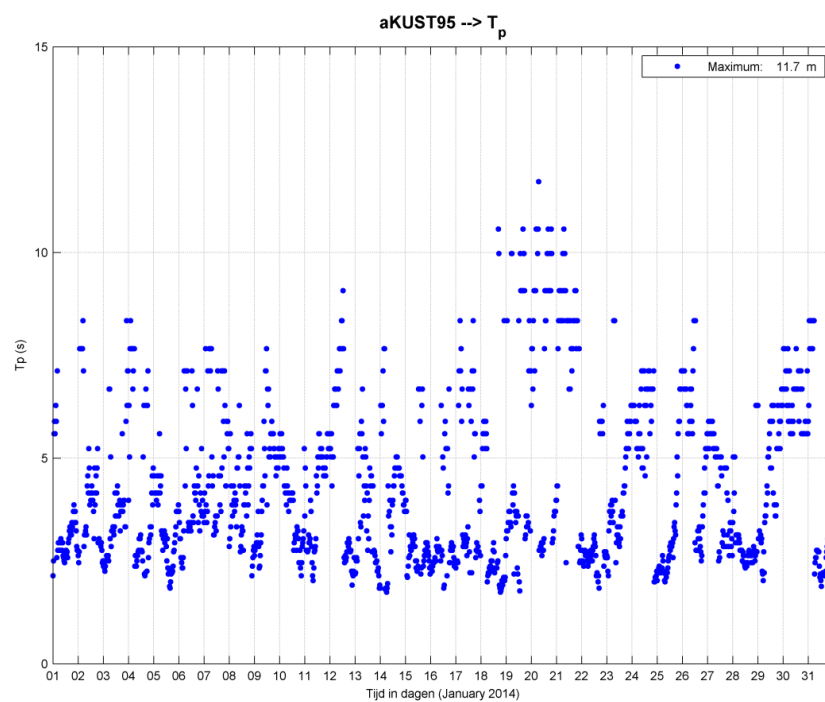
Figuur 2.27. T_p voor januari 2014. Boei aKUST97.



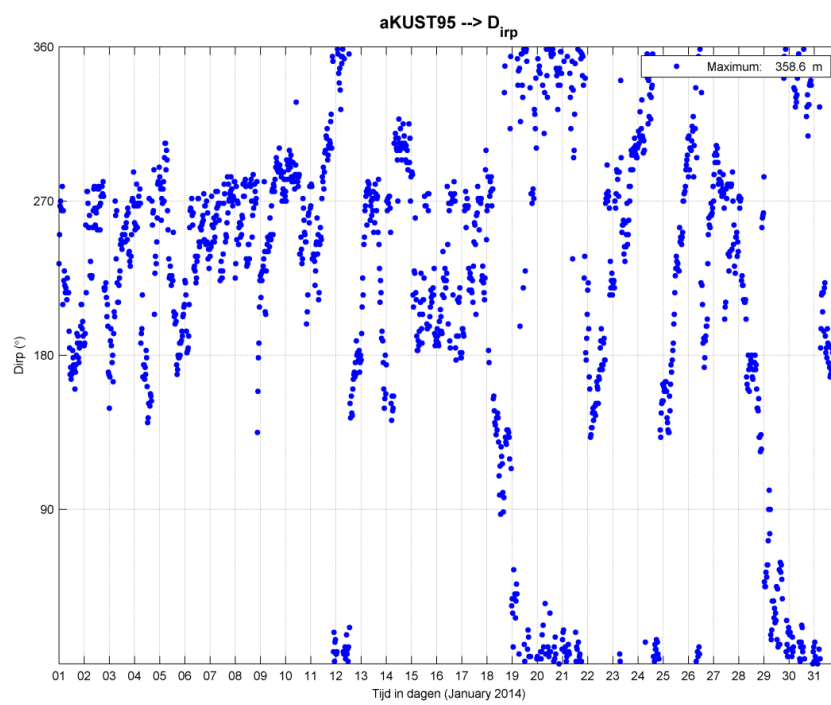
Figuur 2.28. Hm0 voor januari 2014. Boei aKUST95.



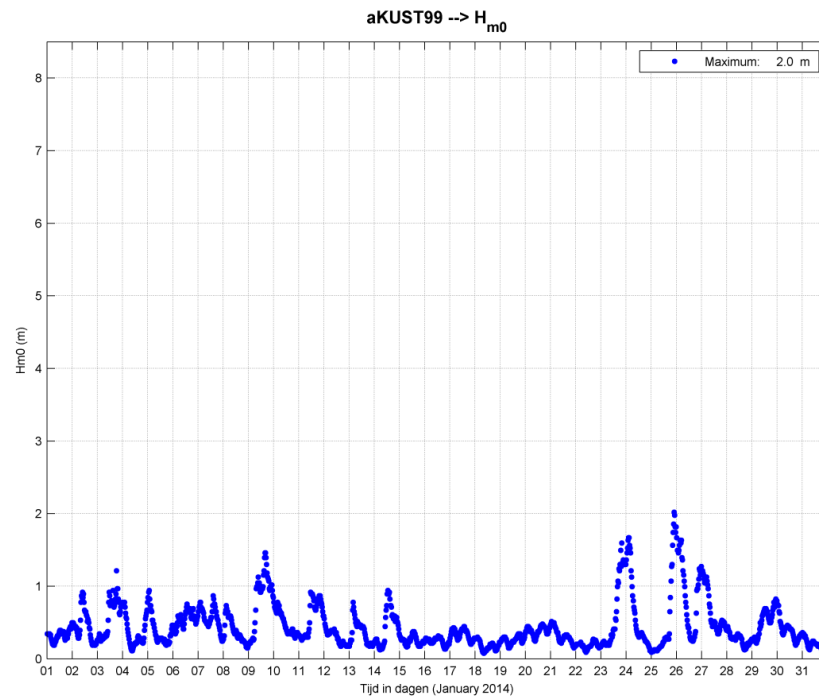
Figuur 2.29. Tz voor januari 2014. Boei aKUST95.



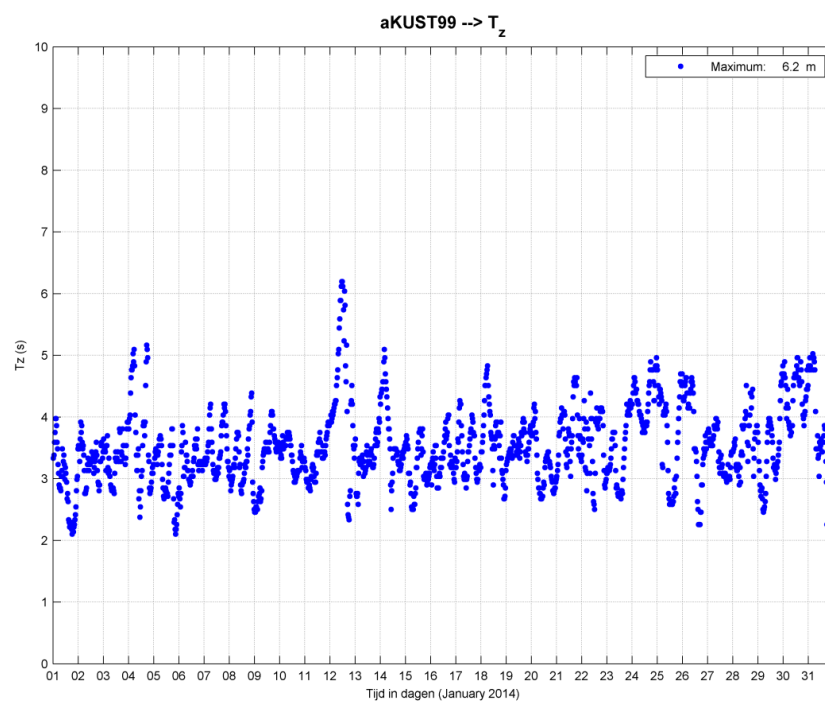
Figuur 2.30. T_p voor januari 2014. Boei aKUST95.



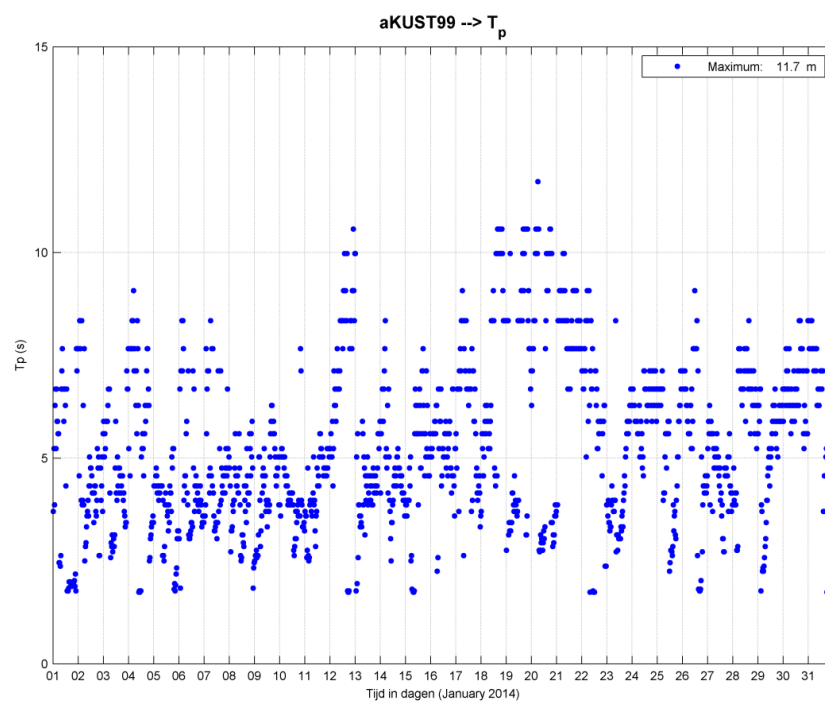
Figuur 2.31. Golfrichting piek golfspectrum voor januari 2014. Boei aKUST95 (directional).



Figuur 2.32. H_{m0} voor januari 2014. Boei aKUST99.

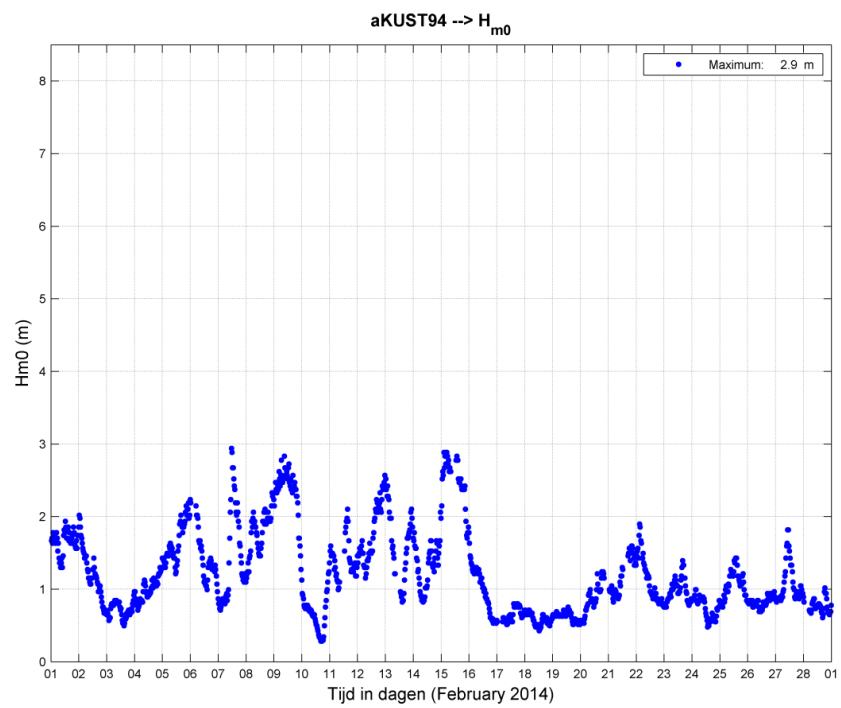


Figuur 2.33. T_z voor januari 2014. Boei aKUST99.

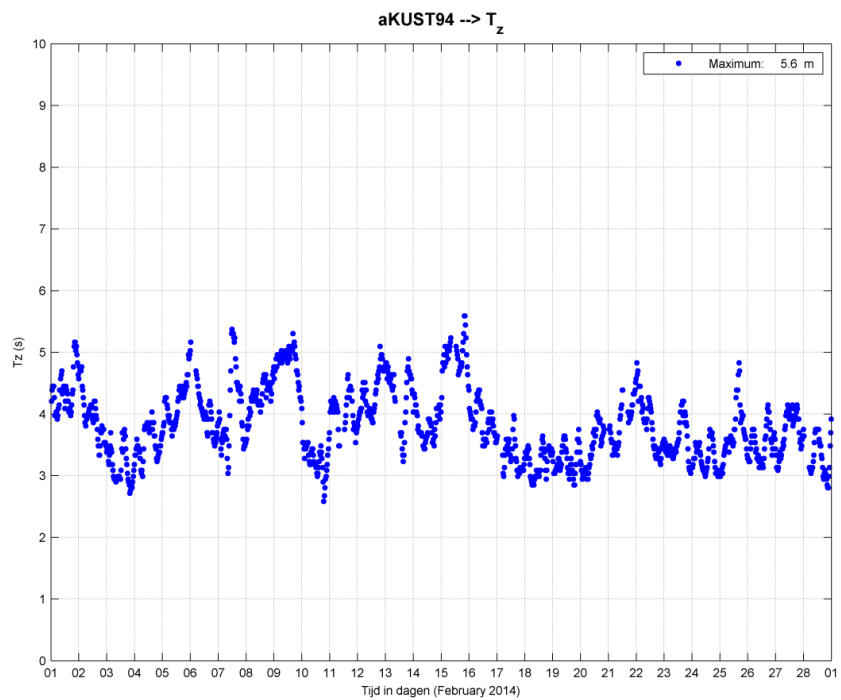


Figuur 2.34. T_p voor januari 2014. Boei aKUST99.

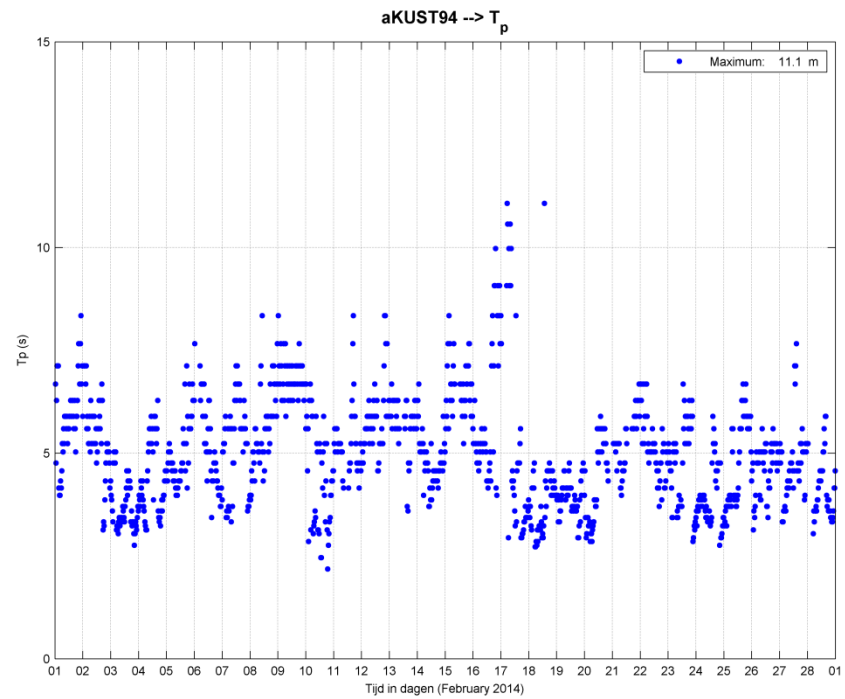
Tijdreeksen voor februari 2014.



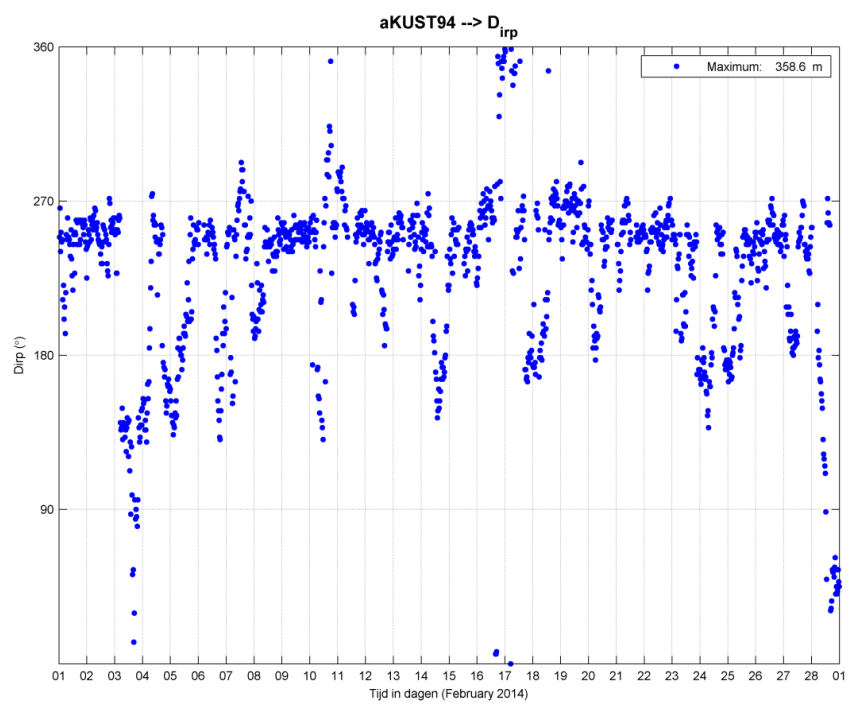
Figuur 2.35. H_{m0} voor februari 2014. Boei aKUST94.



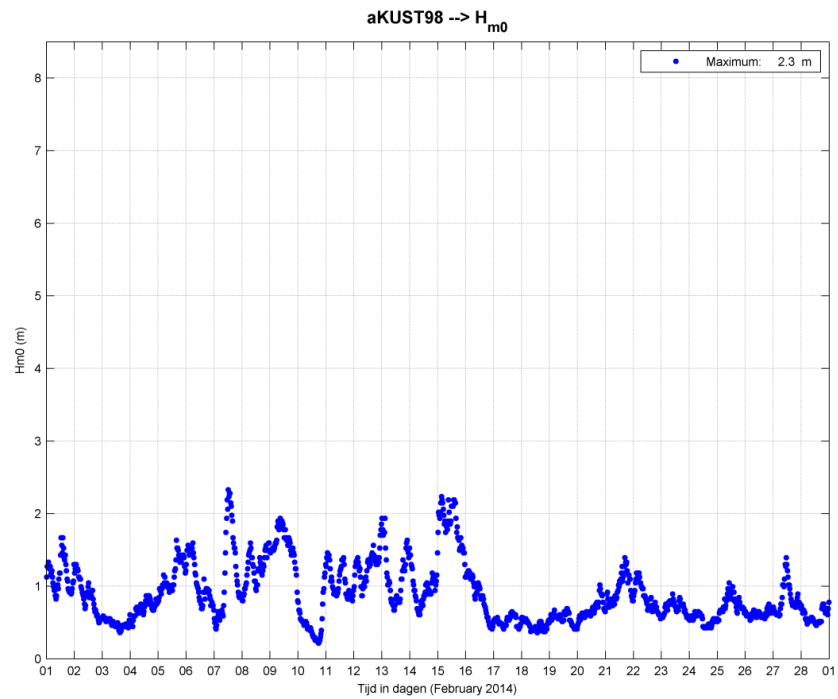
Figuur 2.36. T_z voor februari 2014. Boei aKUST94.



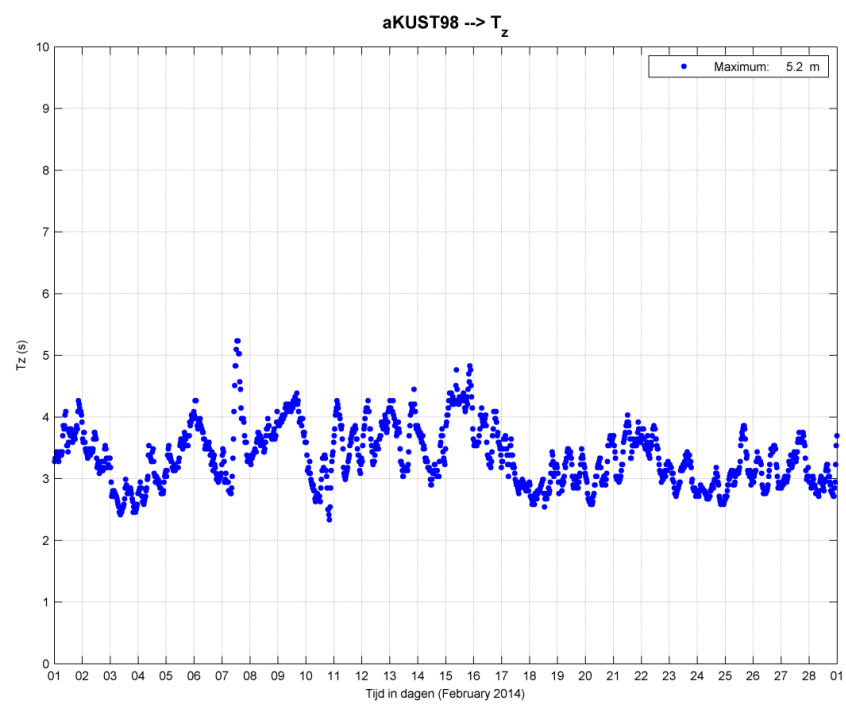
Figuur 2.37. T_p voor februari 2014. Boei aKUST94.



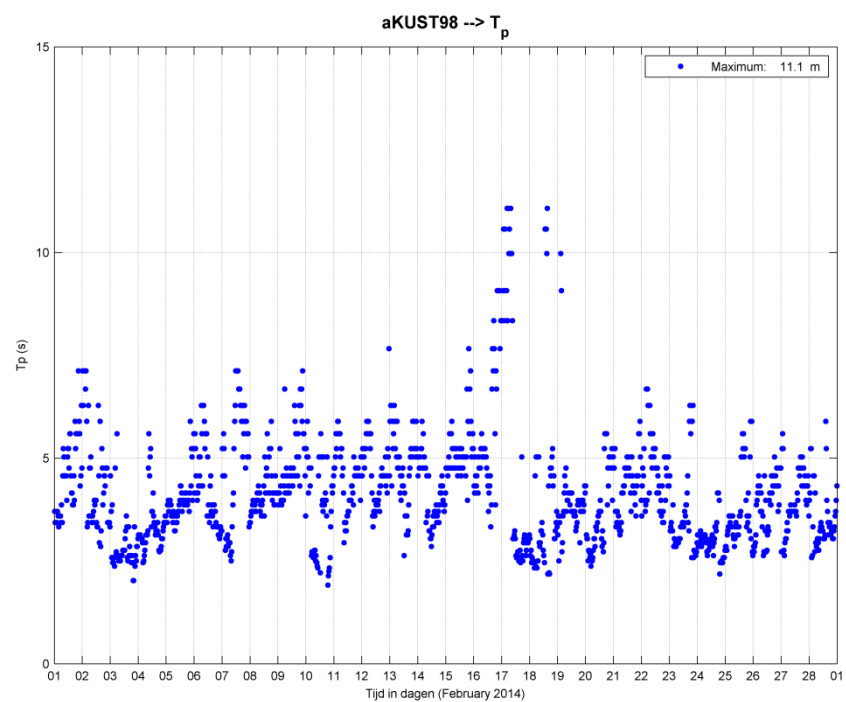
Figuur 2.38. Golfrichting piek golfspectrum voor februari 2014. Boei aKUST94 (directional).



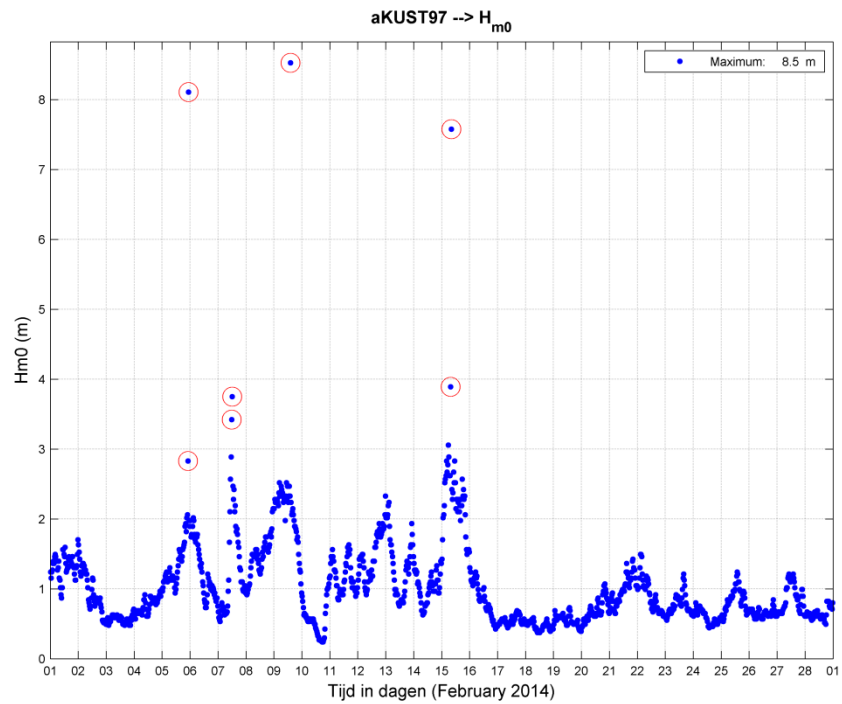
Figuur 2.39. Hm0 voor februari 2014. Boei aKUST98.



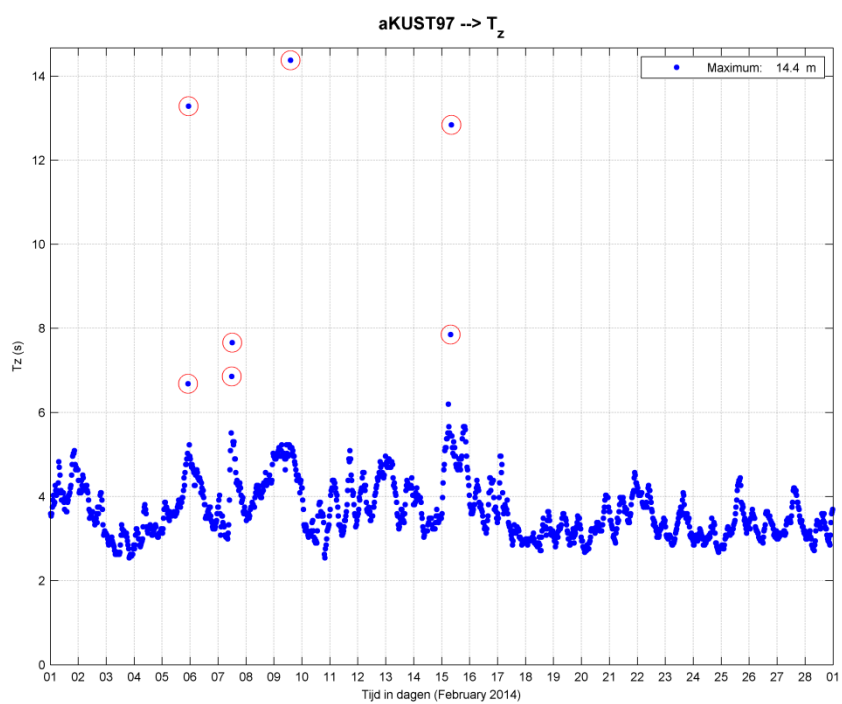
Figuur 2.40. Tz voor februari 2014. Boei aKUST98.



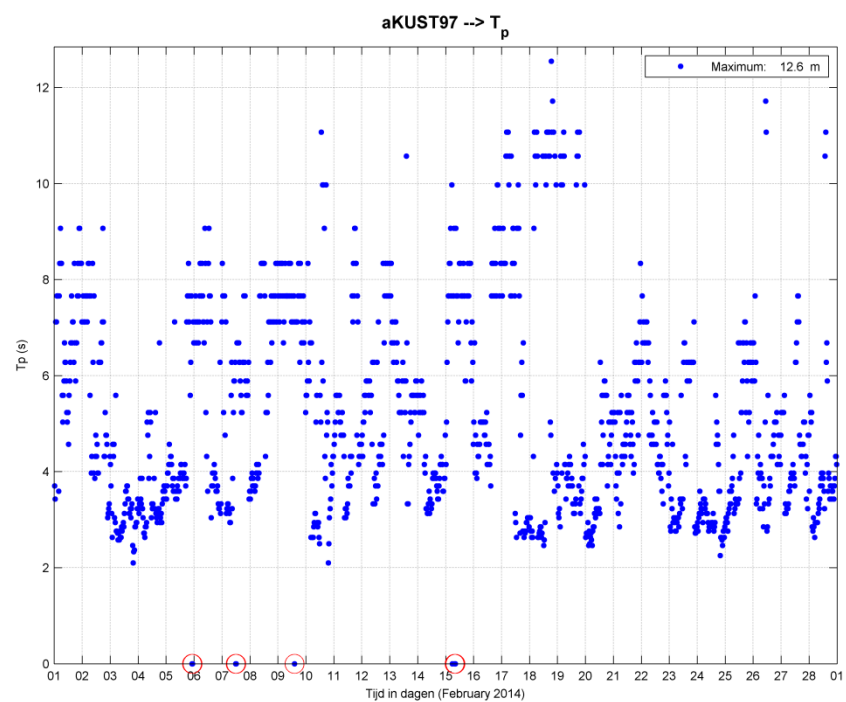
Figuur 2.41. T_p voor februari 2014. Boei aKUST98.



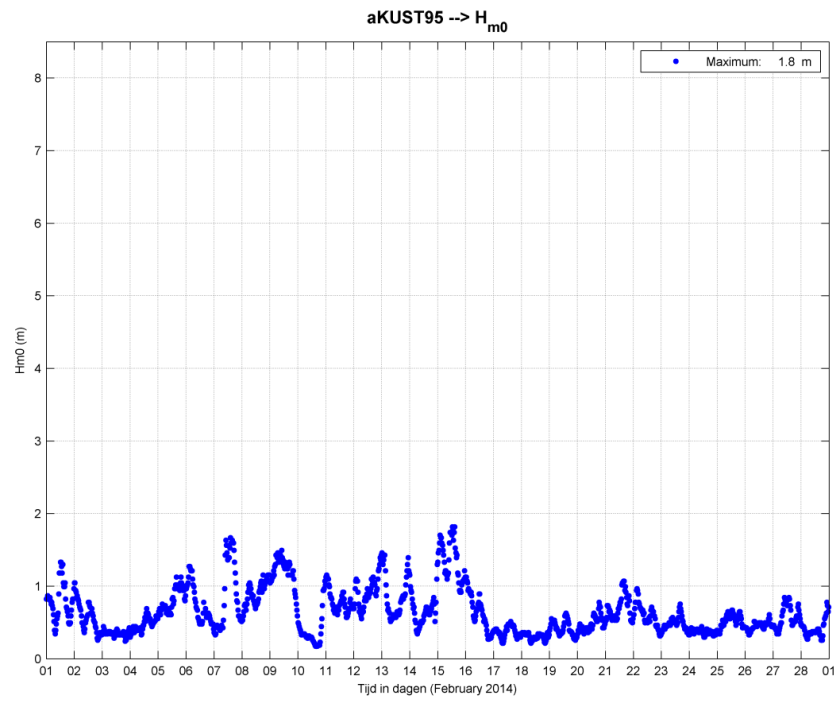
Figuur 2.42. H_{m0} voor februari 2014. Boei aKUST97.



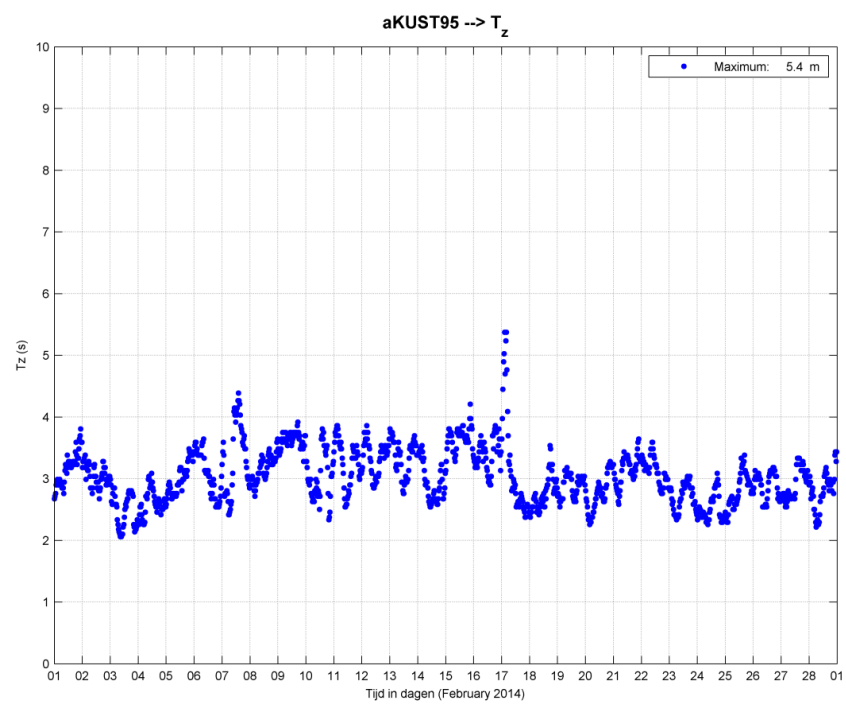
Figuur 2.43. T_z voor februari 2014. Boei aKUST97.



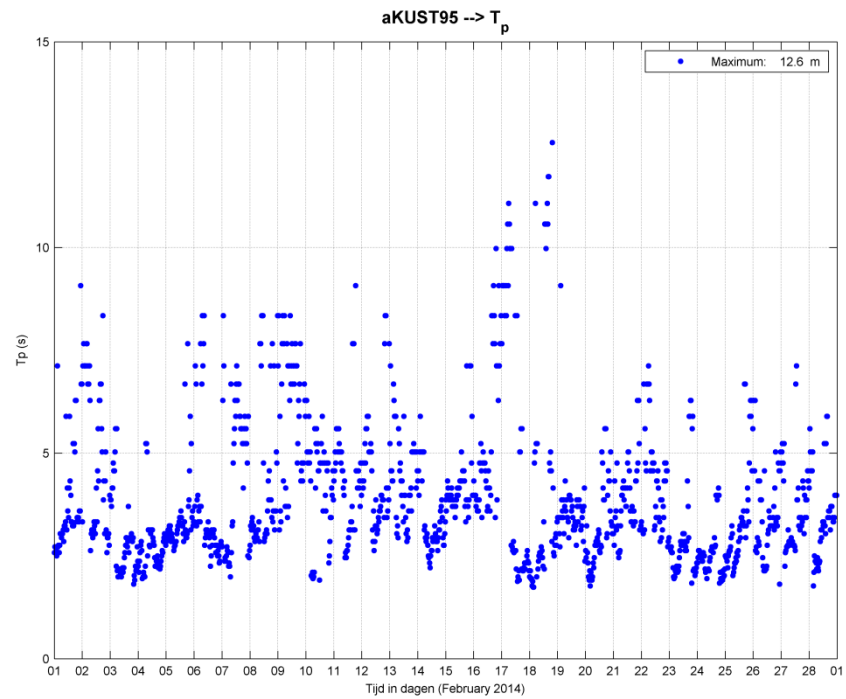
Figuur 2.44. T_p voor februari 2014. Boei aKUST97.



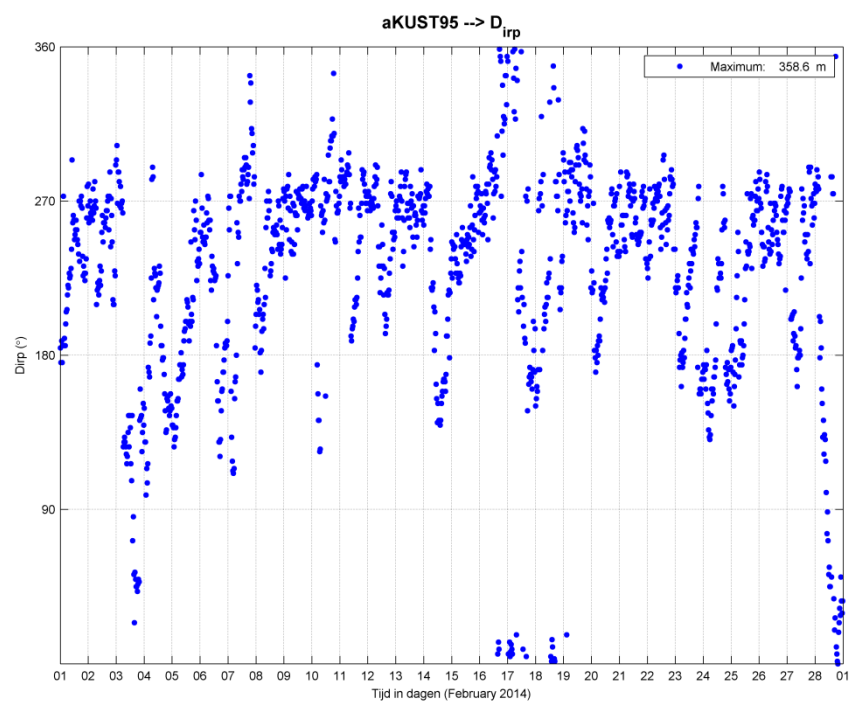
Figuur 2.45. H_{m0} voor februari 2014. Boei aKUST95.



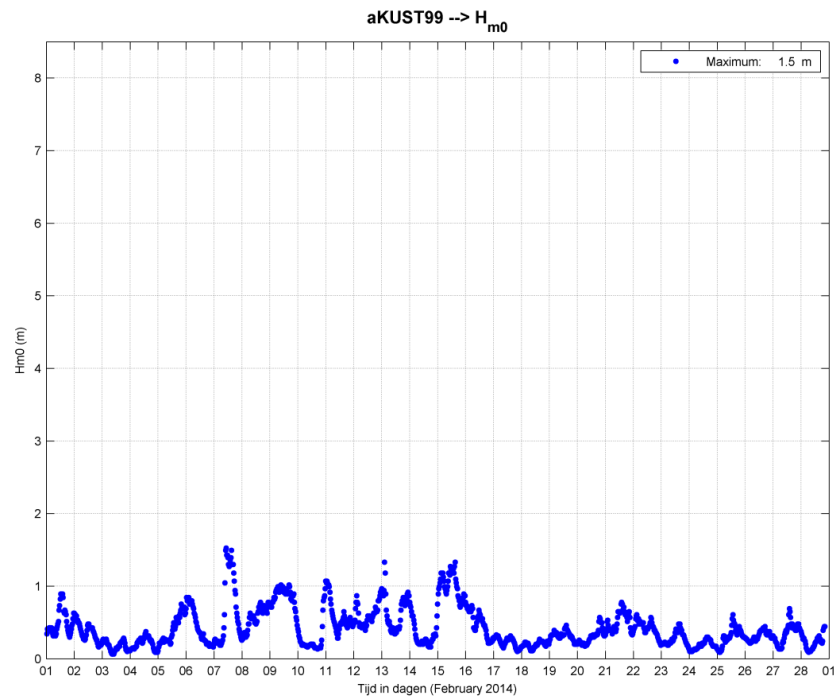
Figuur 2.46. T_z voor februari 2014. Boei aKUST95.



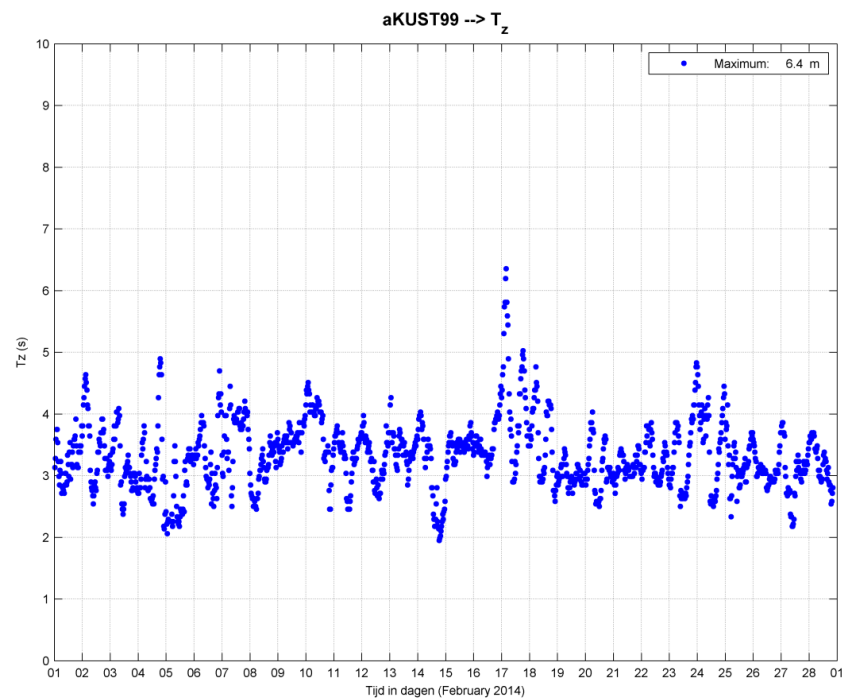
Figuur 2.47. T_p voor februari 2014. Boei aKUST95.



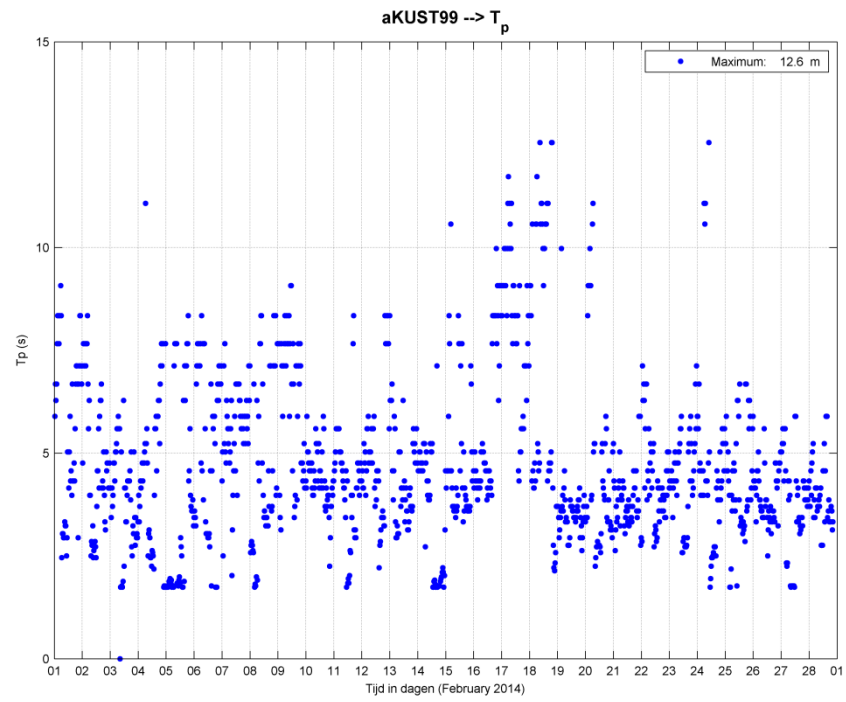
Figuur 2.48. Golfrichting piek golfspectrum voor februari 2014. Boei aKUST95 (directional).



Figuur 2.49. H_{m0} voor februari 2014. Boei aKUST99.

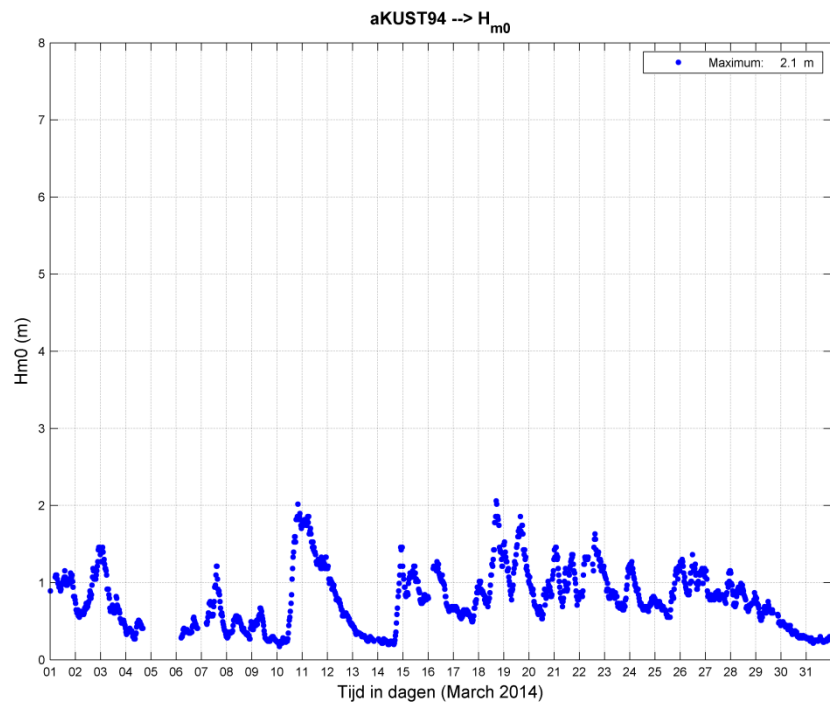


Figuur 2.50. T_z voor februari 2014. Boei aKUST99.

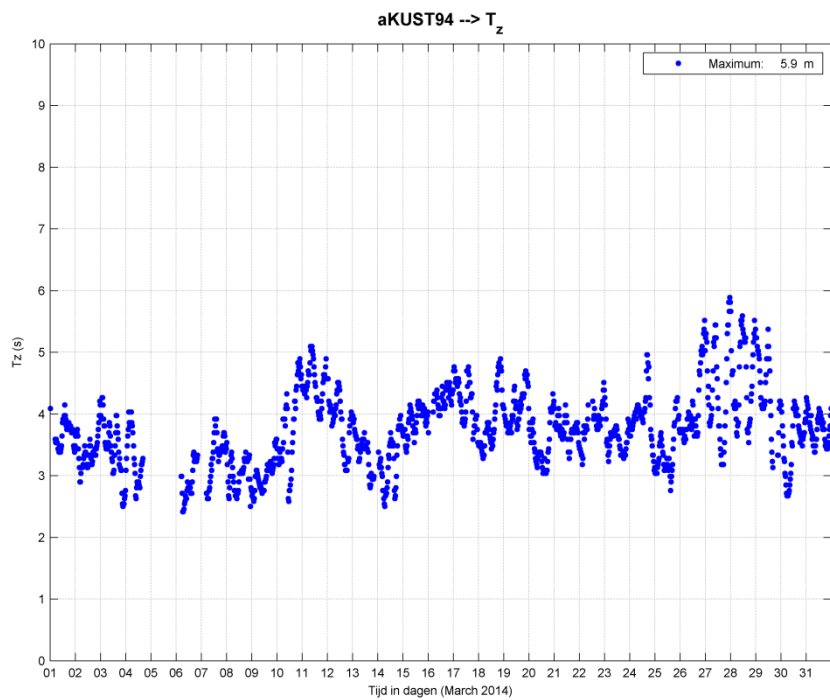


Figuur 2.51. T_p voor februari 2014. Boei aKUST99.

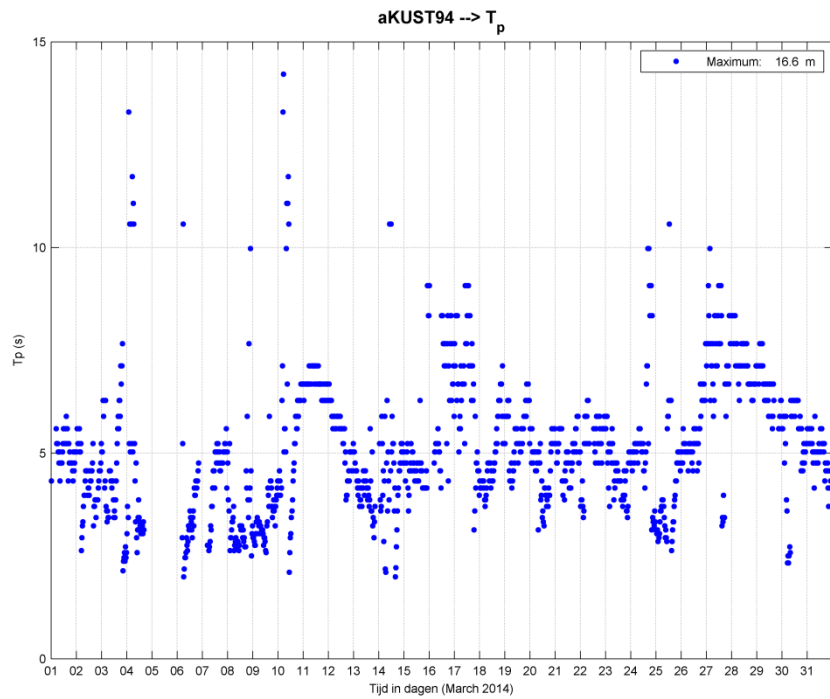
Tijdreeksen voor maart 2014.



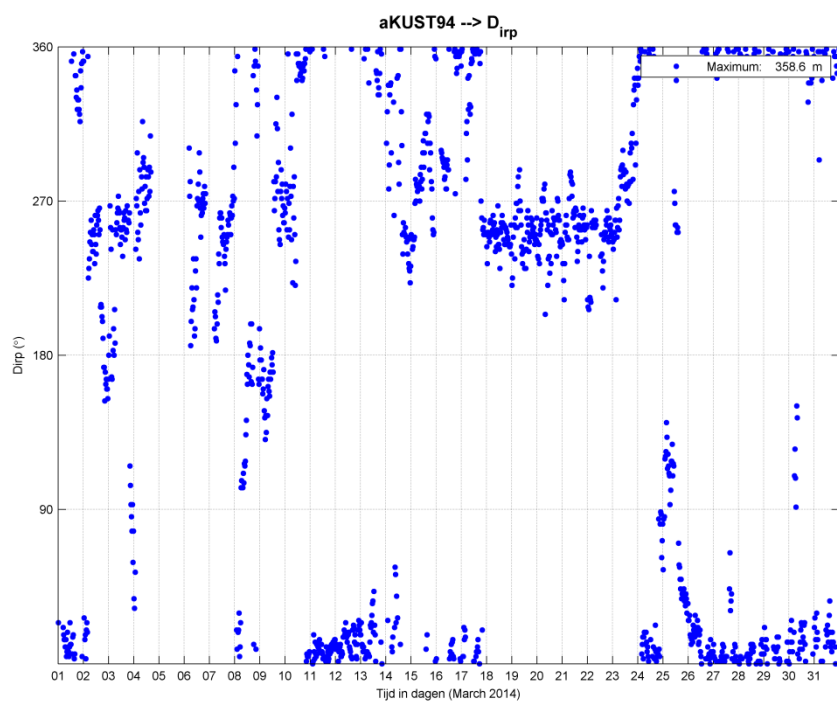
Figuur 2.52. H_{m0} voor maart 2014. Boei aKUST94.



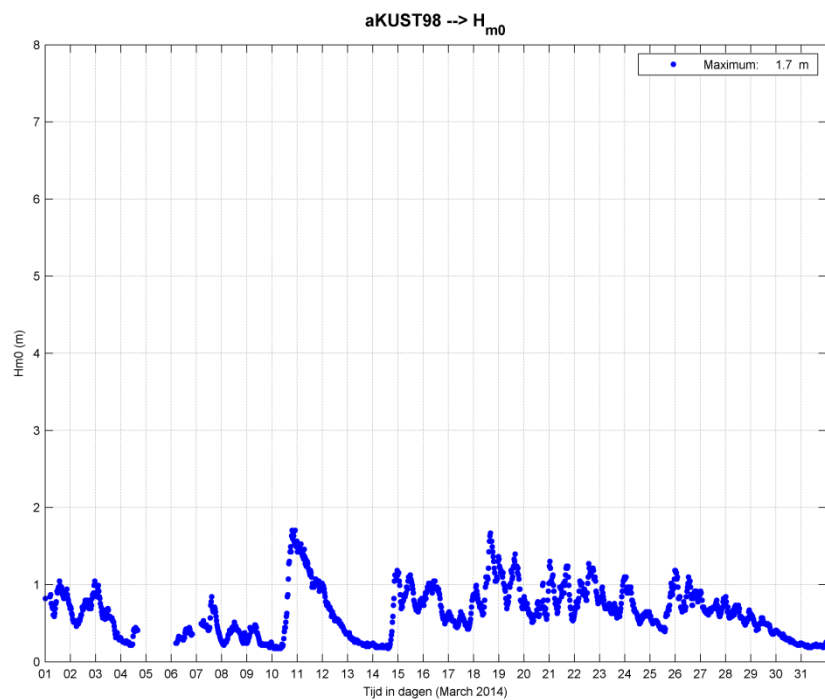
Figuur 2.53. T_z voor maart 2014. Boei aKUST94.



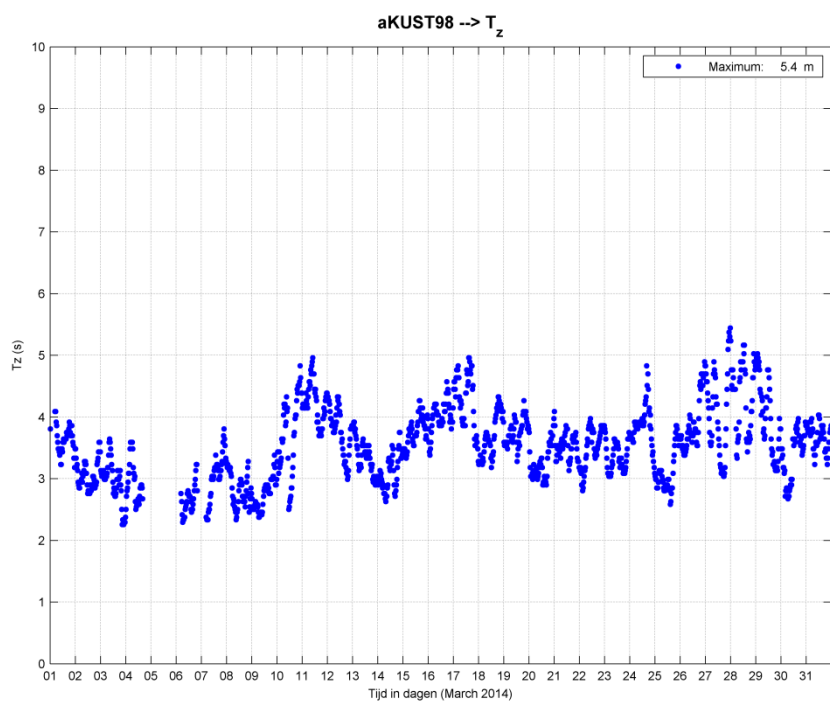
Figuur 2.54. T_p voor maart 2014. Boei aKUST94.



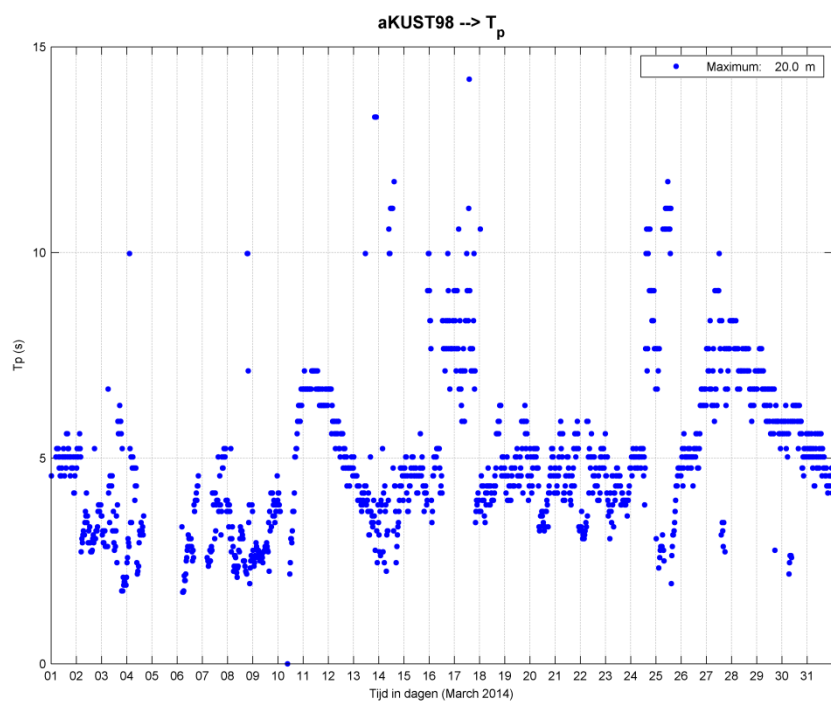
Figuur 2.55. Golfrichting piek golfspectrum voor maart 2014. Boei aKUST94 (directional).



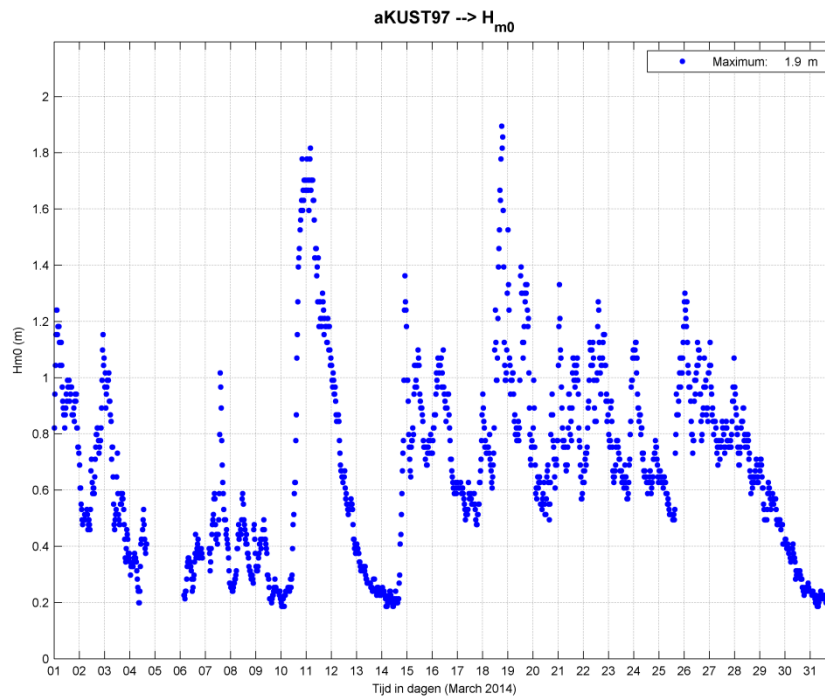
Figuur 2.56. H_{m0} voor maart 2014. Boei aKUST98.



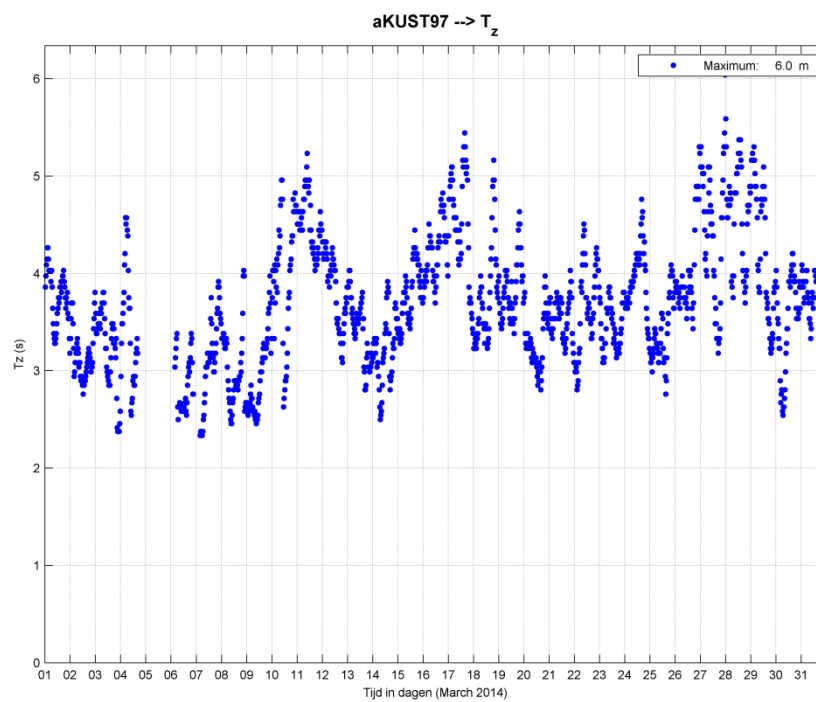
Figuur 2.57. T_z voor maart 2014. Boei aKUST98.



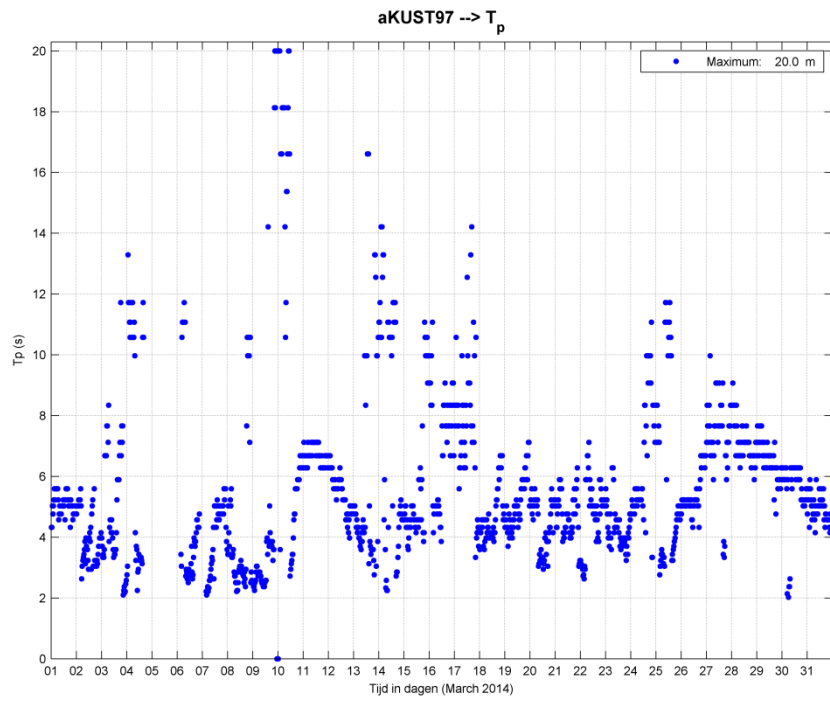
Figuur 2.58. Tp voor maart 2014. Boei aKUST98.



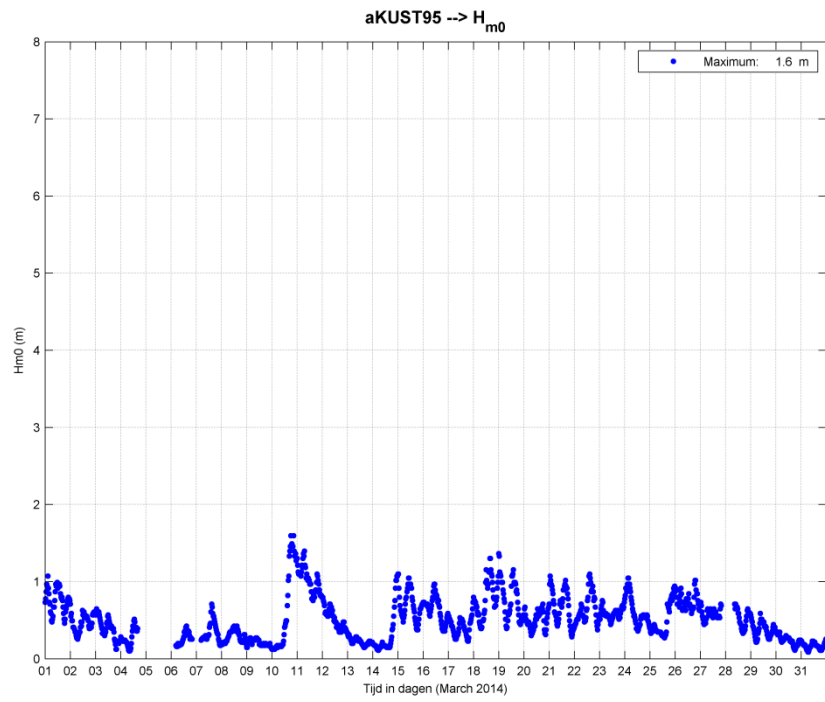
Figuur 2.59. Hm0 voor maart 2014. Boei aKUST97.



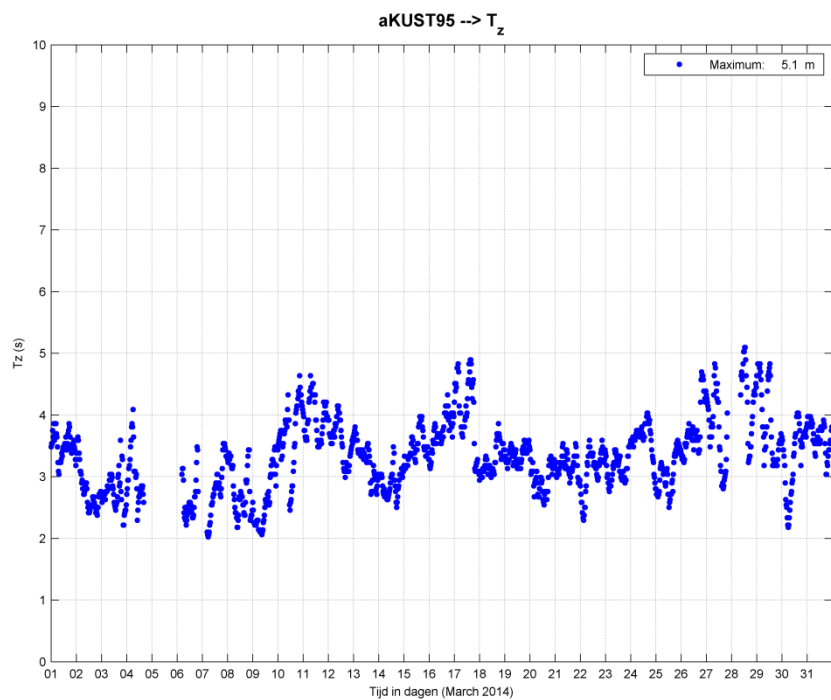
Figuur 2.60. Tz voor maart 2014. Boei aKUST97.



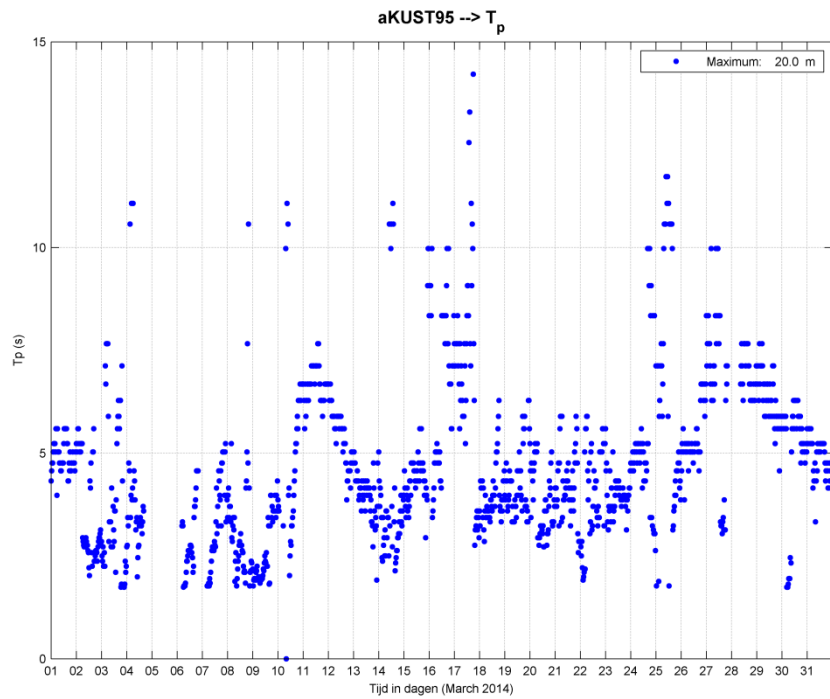
Figuur 2.61. T_p voor maart 2014. Boei aKUST97.



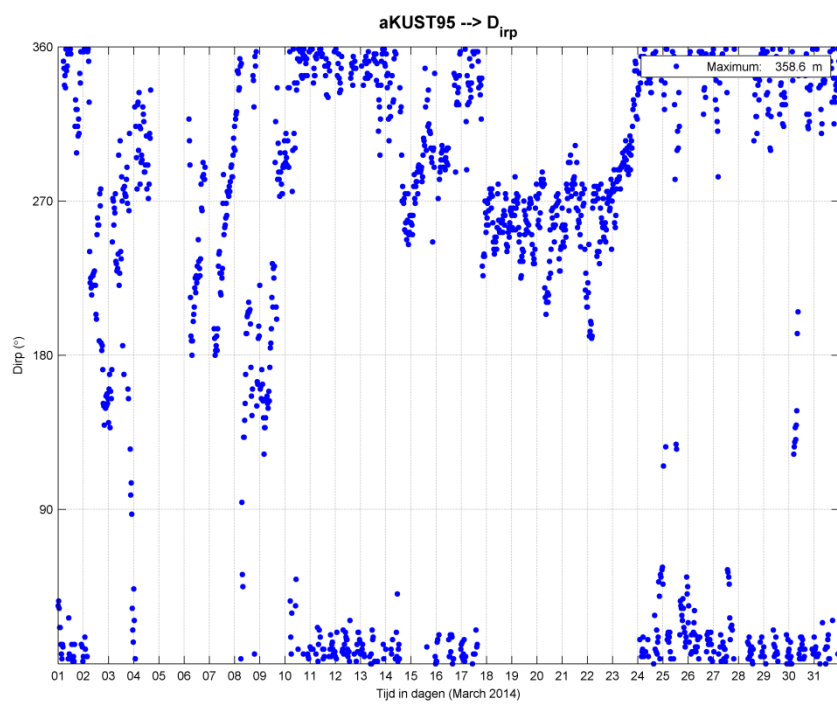
Figuur 2.62. Hm0 voor maart 2014. Boei aKUST95.



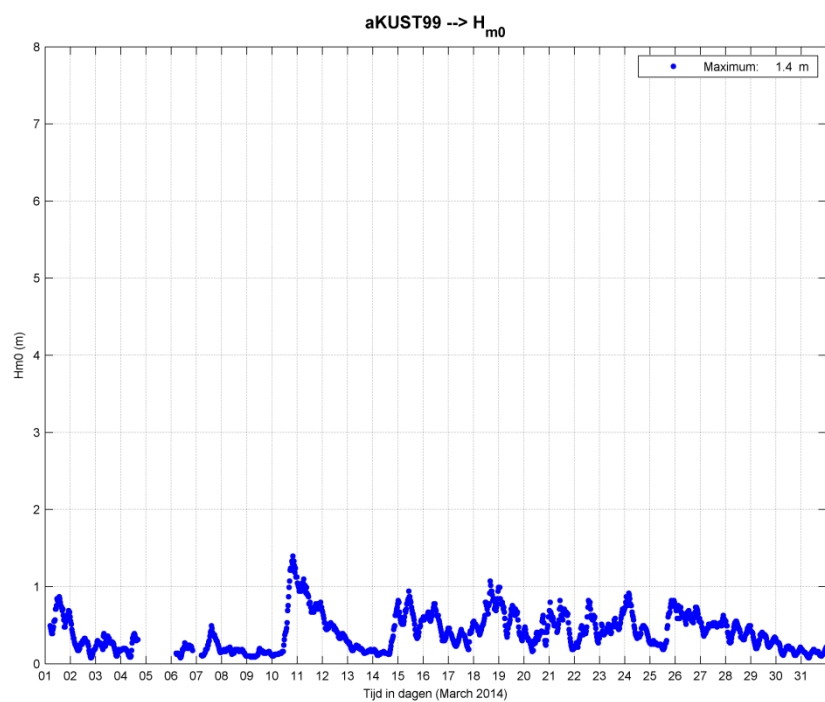
Figuur 2.63. Tz voor maart 2014. Boei aKUST95.



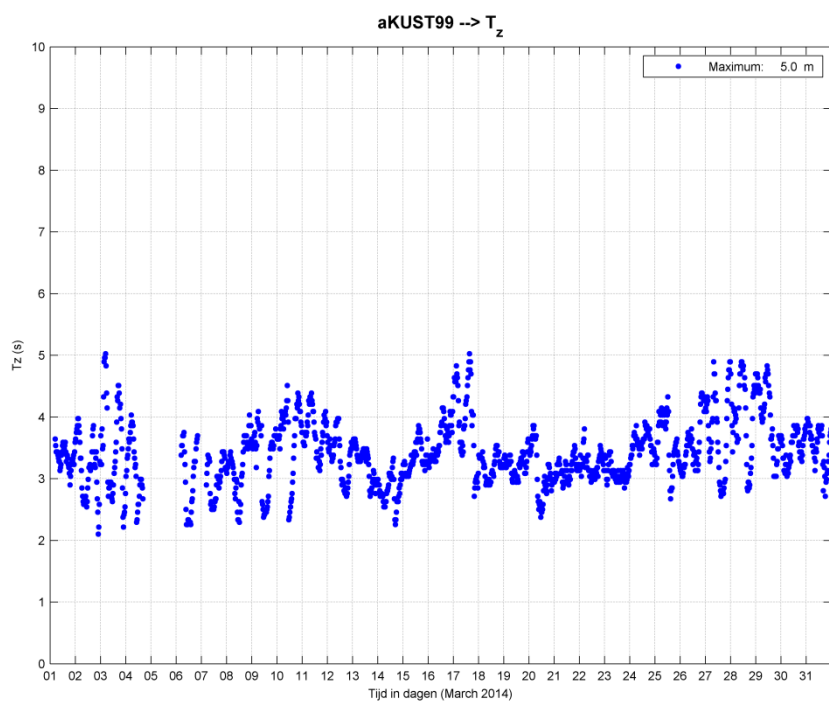
Figuur 2.64. T_p voor maart 2014. Boei aKUST95.



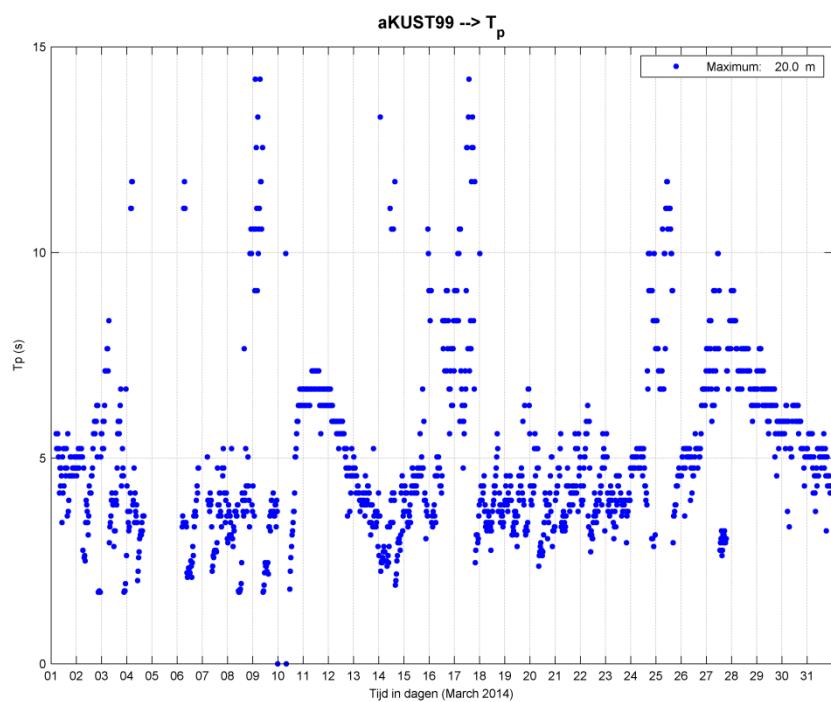
Figuur 2.65. Golfrichting piek golfspectrum voor maart 2014. Boei aKUST95 (directional).



Figuur 2.66. H_{m0} voor maart 2014. Boei aKUST99.



Figuur 2.67. T_z voor maart 2014. Boei aKUST99.



Figuur 2.68. Tp voor maart 2014. Boei aKUST99.

ANNEX 3: KRUISTABELLEN EN GOLFROOS

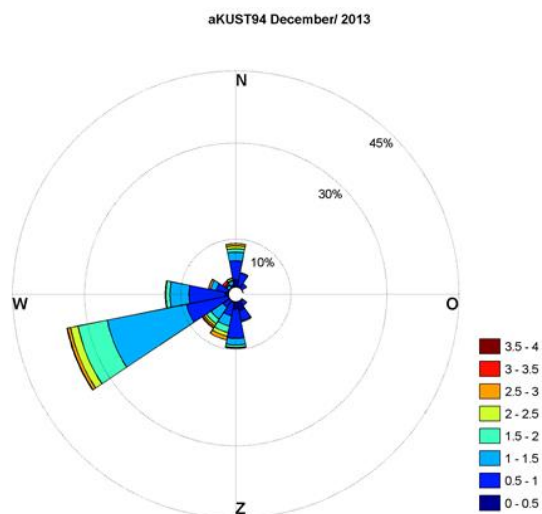
Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. December 2013.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST94 Dec 2013 (1384 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									Totaal
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0.14	7.3	0	0	0	0	0	0	0	7.44
0.5-1.0	0	25.65	15.1	0	0	0	0	0	0	40.75
1.0-1.5	0	0	32.15	0	0	0	0	0	0	32.15
1.5-2.0	0	0	2.96	8.09	0	0	0	0	0	11.05
2.0-2.5	0	0	0	4.12	0	0	0	0	0	4.12
2.5-3.0	0	0	0	1.52	1.66	0	0	0	0	3.18
3.0-3.5	0	0	0	0	1.3	0	0	0	0	1.3
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0.14	32.95	50.22	13.73	2.96	0	0	0	0	100

Tabel 3.1. Kruistabel Hm0-Dir. December 2013. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST94 Dec 2013 (1384 data van 1488)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	5.71	1.73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.44
0.5-1.0	0	1.45	1.3	0.07	0	0	1.08	4.05	9.75	8.24	6.58	8.24	0	0	0	0	40.75
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.29	6.86	0	0	0	32.15
1.5-2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.66	3.4	0	0	11.05
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.23	1.88	1.01	4.12
2.5-3.0	2.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.94	3.18
3.0-3.5	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	9.25	3.18	1.3	0.07	0	0	1.08	4.05	9.75	8.24	6.58	33.53	14.52	4.62	1.88	1.95	100

Tabel 3.2. Kruistabel Hm0-Dir. December 2013. Boei aKUST94.



Figuur 3.1. Golfroos. December 2013. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST98 Dec 2013 (1440 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	1.18	0	0	0	0	0	0	0	0	1.18
0.25-0.5	4.72	11.25	0	0	0	0	0	0	0	15.97
0.5-1.0	0	39.86	13.13	0	0	0	0	0	0	52.99
1.0-1.5	0	0	21.74	0	0	0	0	0	0	21.74
1.5-2.0	0	0	0.07	3.89	0	0	0	0	0	3.96
2.0-2.5	0	0	0	1.18	0.83	0	0	0	0	2.01
2.5-3.0	0	0	0	0	1.88	0	0	0	0	1.88
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0.28	0	0	0	0.28
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.9	51.11	34.93	5.07	2.71	0.28	0	0	0	100

Tabel 3.3. Kruistabel Hm0-Tz. December 2013. Boei aKUST98.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST97 Dec 2013 (1432 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0.35
0.25-0.5	1.47	14.66	0	0	0	0	0	0	0	16.13
0.5-1.0	0	25.98	21.93	0	0	0	0	0	0	47.91
1.0-1.5	0	0	21.02	1.82	0	0	0	0	0	22.84
1.5-2.0	0	0	0	6.7	0	0	0	0	0	6.7
2.0-2.5	0	0	0	2.16	1.33	0	0	0	0	3.49
2.5-3.0	0	0	0	0	1.75	0	0	0	0	1.75
3.0-3.5	0	0	0	0	0.28	0.56	0	0	0	0.84
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	1.82	40.64	42.95	10.68	3.35	0.56	0	0	0	100

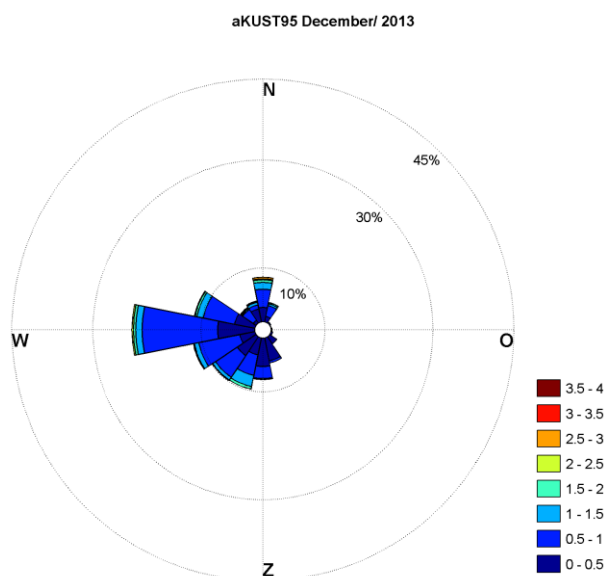
Tabel 3.4. Kruistabel Hm0-Tz. December 2013. Boei aKUST97.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST95 Dec 2013 (1424 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	6.88	0	0	0	0	0	0	0	0	6.88
0.25-0.5	6.04	26.76	0	0	0	0	0	0	0	32.79
0.5-1.0	0	38.27	9.62	0	0	0	0	0	0	47.89
1.0-1.5	0	0	7.58	0.91	0	0	0	0	0	8.5
1.5-2.0	0	0	0	2.46	0	0	0	0	0	2.46
2.0-2.5	0	0	0	0.07	0.91	0	0	0	0	0.98
2.5-3.0	0	0	0	0	0.35	0.14	0	0	0	0.49
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	12.92	65.03	17.21	3.44	1.26	0.14	0	0	0	100

Tabel 3.5. Kruistabel Hm0-Tz. December 2013. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST95 Dec 2013 (1424 data van 1488)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	5.06	1.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.88
0.25-0.5	0	2.18	0.21	0.14	0.21	0.35	1.19	4.85	7.79	9.2	6.67	0	0	0	0	0	32.79
0.5-1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.58	10.88	23.38	10.04	0	0	47.89
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.69	3.58	3.23	8.5
1.5-2.0	1.76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	2.46
2.0-2.5	0.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.98
2.5-3.0	0.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	8.29	4	0.21	0.14	0.21	0.35	1.19	4.85	7.79	9.2	10.25	10.88	23.38	11.73	3.58	3.93	100

Tabel 3.6. Kruistabel Hm0-Dir. December 2013. Boei aKUST95.



Figuur 3.2. Golfroos. December 2013. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST99 Dec 2013 (1415 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	2.12	22.26	0	0	0	0	0	0	0	24.38
0.25-0.5	0	40.64	0.21	0	0	0	0	0	0	40.85
0.5-1.0	0	0	29.26	0.71	0	0	0	0	0	29.96
1.0-1.5	0	0	0	2.05	0	0	0	0	0	2.05
1.5-2.0	0	0	0	1.84	0	0	0	0	0	1.84
2.0-2.5	0	0	0	0.14	0.64	0.07	0	0	0	0.85
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0.07
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	2.12	62.9	29.47	4.73	0.64	0.14	0	0	0	100

Tabel 3.7. Kruistabel Hm0-Tz. December 2013. Boei aKUST99.

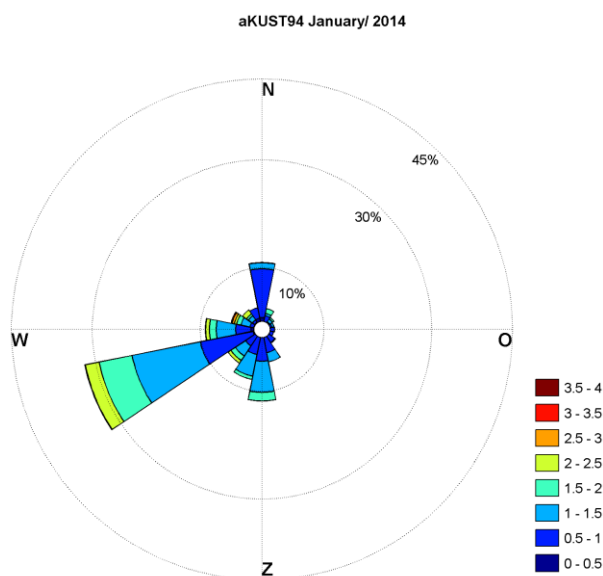
Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Januari 2014.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST94 Jan 2014 (1416 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0	2.33	0	0	0	0	0	0	0	2.33
0.5-1.0	0	27.75	14.62	0	0	0	0	0	0	42.37
1.0-1.5	0	0	35.81	0	0	0	0	0	0	35.81
1.5-2.0	0	0	5.93	7.42	0	0	0	0	0	13.35
2.0-2.5	0	0	0	5.3	0	0	0	0	0	5.3
2.5-3.0	0	0	0	0.42	0.21	0	0	0	0	0.64
3.0-3.5	0	0	0	0	0.21	0	0	0	0	0.21
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	30.08	56.36	13.14	0.42	0	0	0	0	100

Tabel 3.8. Kruistabel Hm0-Tz. Januari 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																		
aKUST94 Jan 2014 (1416 data van 1488)																		
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																	
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal	
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0.25-0.5	2.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.33	
0.5-1.0	2.26	2.68	1.27	0.64	0.92	0.71	1.55	4.45	11.23	8.69	5.51	2.47	0	0	0	0	42.37	
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28.18	7.63	0	0	0	35.81	
1.5-2.0	0.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.39	4.31	2.9	2.33	13.35	
2.0-2.5	5.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.3	
2.5-3.0	0.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.64	
3.0-3.5	0.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.21	
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totaal	11.16	2.68	1.27	0.64	0.92	0.71	1.55	4.45	11.23	8.69	5.51	30.65	11.02	4.31	2.9	2.33	100	

Tabel 3.9. Kruistabel Hm0-Dir. Januari 2014. Boei aKUST94.



Figuur 3.3. Golfroos. Januari 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST98 Jan 2014 (1480 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0.81	11.76	0	0	0	0	0	0	0	12.57
0.5-1.0	0	52.36	5.95	0	0	0	0	0	0	58.31
1.0-1.5	0	0	22.3	0	0	0	0	0	0	22.3
1.5-2.0	0	0	2.84	2.57	0	0	0	0	0	5.41
2.0-2.5	0	0	0	1.01	0	0	0	0	0	1.01
2.5-3.0	0	0	0	0.14	0.27	0	0	0	0	0.41
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0.81	64.12	31.08	3.72	0.27	0	0	0	0	100

Tabel 3.10. Kruistabel Hm0-Tz. Januari 2014. Boei aKUST98.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST97 Jan 2014 (1469 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0	4.9	0	0	0	0	0	0	0	4.9
0.5-1.0	0	40.44	20.42	0	0	0	0	0	0	60.86
1.0-1.5	0	0	23.83	1.29	0	0	0	0	0	25.12
1.5-2.0	0	0	0	6.33	0	0	0	0	0	6.33
2.0-2.5	0	0	0	2.04	0.07	0	0	0	0	2.11
2.5-3.0	0	0	0	0	0.61	0	0	0	0	0.61
3.0-3.5	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0	0.07
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	45.34	44.25	9.67	0.75	0	0	0	0	100

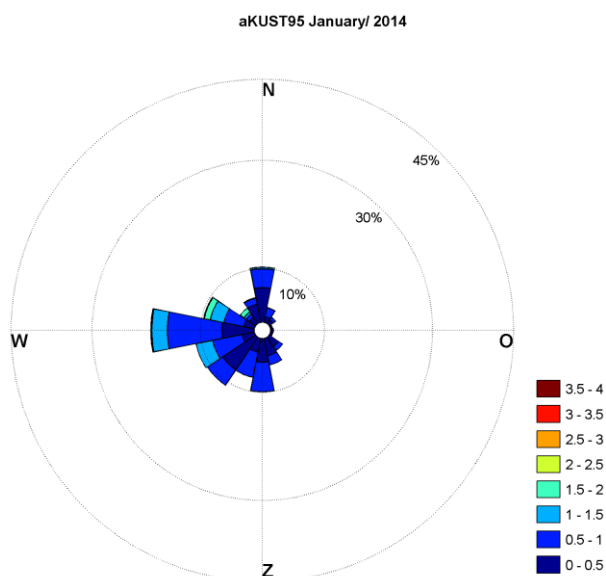
Tabel 3.11. Kruistabel Hm0-Tz. Januari 2014. Boei aKUST97.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST95 Jan 2014 (1488 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	1.14	0	0	0	0	0	0	0	0	1.14
0.25-0.5	8	35.22	0	0	0	0	0	0	0	43.21
0.5-1.0	0	33.87	9.81	0	0	0	0	0	0	43.68
1.0-1.5	0	0	9.54	0	0	0	0	0	0	9.54
1.5-2.0	0	0	0.74	1.55	0	0	0	0	0	2.28
2.0-2.5	0	0	0	0.13	0	0	0	0	0	0.13
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	9.14	69.09	20.09	1.68	0	0	0	0	0	100

Tabel 3.12. Kruistabel Hm0-Tz. Januari 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																		
aKUST95 Jan 2014 (1488 data van 1488)																		
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																	
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal	
<= 0.25	1.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.14	
0.25-0.5	5.04	3.16	1.55	0.4	0.47	0.47	2.69	4.91	9.54	7.93	7.06	0	0	0	0	0	43.21	
0.5-1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.36	11.22	18.55	10.08	0.47	0	43.68	
1.0-1.5	1.55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.49	4.5	9.54	
1.5-2.0	2.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.28	
2.0-2.5	0.13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.13	
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Totaal	10.15	3.16	1.55	0.4	0.47	0.47	2.69	4.91	9.54	7.93	10.42	11.22	18.55	10.08	3.97	4.5	100	

Tabel 3.13. Kruistabel Hm0-Dir. Januari 2014. Boei aKUST95.



Figuur 3.4. Golfroos. Januari 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST99 Jan 2014 (1488 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	3.76	24.19	0	0	0	0	0	0	0	27.96
0.25-0.5	0	27.62	17.81	0	0	0	0	0	0	45.43
0.5-1.0	0	0	17.74	2.82	0	0	0	0	0	20.56
1.0-1.5	0	0	0	4.64	0	0	0	0	0	4.64
1.5-2.0	0	0	0	0.74	0.6	0	0	0	0	1.34
2.0-2.5	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0	0.07
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	3.76	51.81	35.55	8.2	0.67	0	0	0	0	100

Tabel 3.14. Kruistabel Hm0-Tz. Januari 2014. Boei aKUST99.

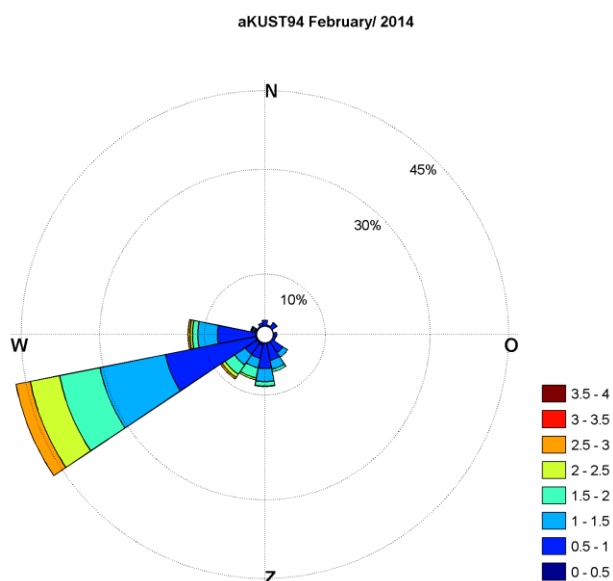
Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Februari 2014.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST94 Feb 2014 (1280 data van 1344)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0	2.11	0	0	0	0	0	0	0	2.11
0.5-1.0	0	33.28	12.34	0	0	0	0	0	0	45.63
1.0-1.5	0	0	26.48	0	0	0	0	0	0	26.48
1.5-2.0	0	0	11.8	2.81	0	0	0	0	0	14.61
2.0-2.5	0	0	0	7.42	0	0	0	0	0	7.42
2.5-3.0	0	0	0	3.59	0.16	0	0	0	0	3.75
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	35.39	50.63	13.83	0.16	0	0	0	0	100

Tabel 3.15. Kruistabel Hm0-Tz. Februari 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST94 Feb 2014 (1280 data van 1344)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.25-0.5	0.31	0.31	1.17	0.16	0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.11
0.5-1.0	0	0	0	0	0.55	0.47	3.44	5.47	8.2	7.66	7.97	11.88	0	0	0	0	45.63
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.48	0	0	0	0	26.48
1.5-2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.27	7.34	0	0	0	14.61
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.42	0	0	0	7.42
2.5-3.0	0.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.39	1.56	0.23	0.63	3.75
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	1.25	0.31	1.17	0.16	0.7	0.47	3.44	5.47	8.2	7.66	7.97	45.63	15.16	1.56	0.23	0.63	100

Tabel 3.16. Kruistabel Hm0-Dir. Februari 2014. Boei aKUST94.



Figuur 3.5. Golfroos. Februari 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST98 Feb 2014 (1344 data van 1344)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0.37
0.25-0.5	0.67	11.53	0	0	0	0	0	0	0	12.2
0.5-1.0	0	50.82	4.69	0	0	0	0	0	0	55.51
1.0-1.5	0	0	22.77	0	0	0	0	0	0	22.77
1.5-2.0	0	0	7.29	0	0	0	0	0	0	7.29
2.0-2.5	0	0	0.6	1.26	0	0	0	0	0	1.86
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	1.04	62.35	35.34	1.26	0	0	0	0	0	100

Tabel 3.17. Kruistabel Hm0-Tz. Februari 2014. Boei aKUST98.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST97 Feb 2014 (1337 data van 1344)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0.22
0.25-0.5	0	7.85	0	0	0	0	0	0	0	7.85
0.5-1.0	0	41.29	11.89	0	0	0	0	0	0	53.18
1.0-1.5	0	0	24.16	0	0	0	0	0	0	24.16
1.5-2.0	0	0	2.17	5.68	0	0	0	0	0	7.85
2.0-2.5	0	0	0	5.31	0	0	0	0	0	5.31
2.5-3.0	0	0	0	0.67	0.67	0	0	0	0	1.35
3.0-3.5	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0	0.07
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	49.36	38.22	11.67	0.75	0	0	0	0	100

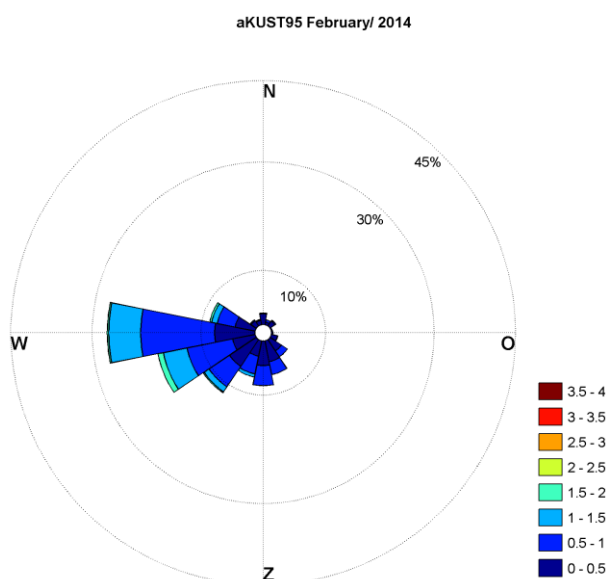
Tabel 3.18. Kruistabel Hm0-Tz. Februari 2014. Boei aKUST97.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST95 Feb 2014 (1344 data van 1344)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	1.86	0	0	0	0	0	0	0	0	1.86
0.25-0.5	8.18	32.66	0	0	0	0	0	0	0	40.85
0.5-1.0	0	42.19	0	0	0	0	0	0	0	42.19
1.0-1.5	0	0.3	12.87	0	0	0	0	0	0	13.17
1.5-2.0	0	0	1.41	0.52	0	0	0	0	0	1.93
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	10.04	75.15	14.29	0.52	0	0	0	0	0	100

Tabel 3.19. Kruistabel Hm0-Tz. Februari 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST95 Feb 2014 (1344 data van 1344)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	1.41	0.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.86
0.25-0.5	0	0.6	1.26	0.3	0.3	1.12	3.94	6.03	8.26	6.7	11.38	0.97	0	0	0	0	40.85
0.5-1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.59	25.6	0	0	0	42.19
1.0-1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.31	9.6	1.26	0	13.17
1.5-2.0	0.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.15	1.04	1.93
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	2.16	1.04	1.26	0.3	0.3	1.12	3.94	6.03	8.26	6.7	11.38	17.56	27.9	9.6	1.41	1.04	100

Tabel 3.20. Kruistabel Hm0-Dir. Februari 2014. Boei aKUST95.



Figuur 3.6. Golfroos. Februari 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST99 Feb 2014 (1337 data van 1344)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	5.46	24.98	0	0	0	0	0	0	0	30.44
0.25-0.5	0	35.9	5.61	0	0	0	0	0	0	41.51
0.5-1.0	0	0	24.31	0	0	0	0	0	0	24.31
1.0-1.5	0	0	1.12	2.17	0.37	0	0	0	0	3.66
1.5-2.0	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0	0.07
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.46	60.88	31.04	2.17	0.45	0	0	0	0	100

Tabel 3.21. Kruistabel Hm0-Tz. Februari 2014. Boei aKUST99.

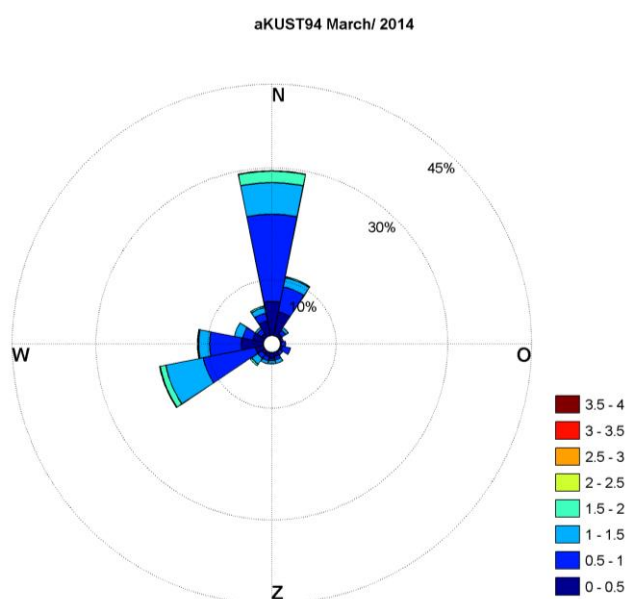
Hm0-Tz en Hm0-Dir kruistabellen en golfroos. Maart 2014.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST94 Mar 2014 (1360 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	0.44	4.26	0	0	0	0	0	0	0	4.71
0.25-0.5	0	21.76	0	0	0	0	0	0	0	21.76
0.5-1.0	0	9.49	36.69	0	0	0	0	0	0	46.18
1.0-1.5	0	0	15.81	7.13	0	0	0	0	0	22.94
1.5-2.0	0	0	0	3.68	0.51	0	0	0	0	4.19
2.0-2.5	0	0	0	0	0.22	0	0	0	0	0.22
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0.44	35.51	52.5	10.81	0.74	0	0	0	0	100

Tabel 3.22. Kruistabel Hm0-Tz. Maart 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST94 Mar 2014 (1360 data van 1488)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	4.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.71
0.25-0.5	11.4	10.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.76
0.5-1.0	0	2.43	1.99	0.74	0.88	1.91	0.96	1.99	1.99	2.21	2.79	18.09	10.22	0	0	0	46.18
1.0-1.5	7.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	5.51	2.28	4.93	22.94
1.5-2.0	4.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.19
2.0-2.5	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.22
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	28.24	12.79	1.99	0.74	0.88	1.91	0.96	1.99	1.99	2.21	2.79	18.09	12.72	5.51	2.28	4.93	100

Tabel 3.23. Kruistabel Hm0-Dir. Maart 2014. Boei aKUST94.



Figuur 3.7. Golfroos. Maart 2014. Boei aKUST94.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST98 Mar 2014 (1392 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	3.38	9.91	0	0	0	0	0	0	0	13.29
0.25-0.5	0	22.34	0	0	0	0	0	0	0	22.34
0.5-1.0	0	12.21	38.51	0	0	0	0	0	0	50.72
1.0-1.5	0	0	6.47	6.03	0	0	0	0	0	12.5
1.5-2.0	0	0	0	1.15	0	0	0	0	0	1.15
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	3.38	44.47	44.97	7.18	0	0	0	0	0	100

Tabel 3.24. Kruistabel Hm0-Tz. Maart 2014. Boei aKUST98.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST97 Mar 2014 (1406 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	3.14	6.38	0	0	0	0	0	0	0	9.52
0.25-0.5	0	35.98	0	0	0	0	0	0	0	35.98
0.5-1.0	0	7.77	28.72	0	0	0	0	0	0	36.49
1.0-1.5	0	0	7.81	5.14	0	0	0	0	0	12.96
1.5-2.0	0	0	0	5.01	0.04	0	0	0	0	5.05
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	3.14	50.12	36.54	10.15	0.04	0	0	0	0	100

Tabel 3.25. Kruistabel Hm0-Tz. Maart 2014. Boei aKUST97.

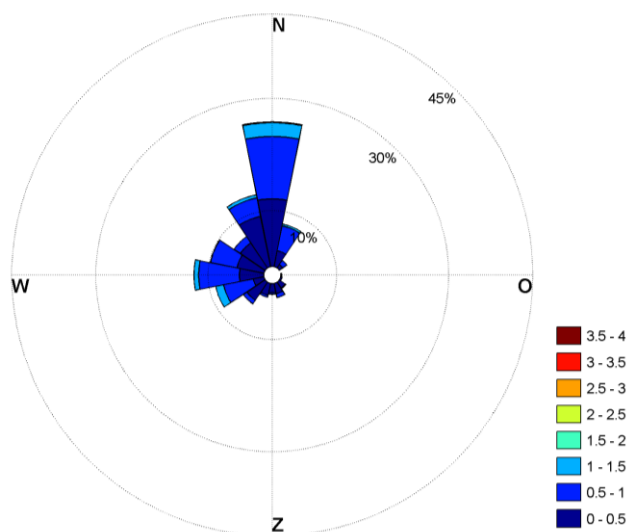
KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST95 Mar 2014 (1376 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	7.27	13.3	0	0	0	0	0	0	0	20.57
0.25-0.5	0	32.41	0	0	0	0	0	0	0	32.41
0.5-1.0	0	10.97	30.09	0	0	0	0	0	0	41.06
1.0-1.5	0	0	1.89	3.92	0	0	0	0	0	5.81
1.5-2.0	0	0	0	0.15	0	0	0	0	0	0.15
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	7.27	56.69	31.98	4.07	0	0	0	0	0	100

Tabel 3.26. Kruistabel Hm0-Tz. Maart 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Dirp																	
aKUST95 Mar 2014 (1376 data van 1488)																	
Hm0 (m)	Dirp (degrees)																
	N	NNO	NO	ONO	O	OZO	ZO	ZZO	Z	ZZW	ZW	WZW	W	WNW	NW	NNW	Totaal
<= 0.25	14.03	6.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.57
0.25-0.5	0	2.4	1.89	0.07	0.22	0.29	1.45	2.4	1.82	2.62	4.72	8.5	6.03	0	0	0	32.41
0.5-1.0	5.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.61	10.17	6.18	12.86	41.06
1.0-1.5	5.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.81
1.5-2.0	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.15
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	25.22	8.94	1.89	0.07	0.22	0.29	1.45	2.4	1.82	2.62	4.72	8.5	12.65	10.17	6.18	12.86	100

Tabel 3.27. Kruistabel Hm0-Dir. Maart 2014. Boei aKUST95.

aKUST95 March/ 2014



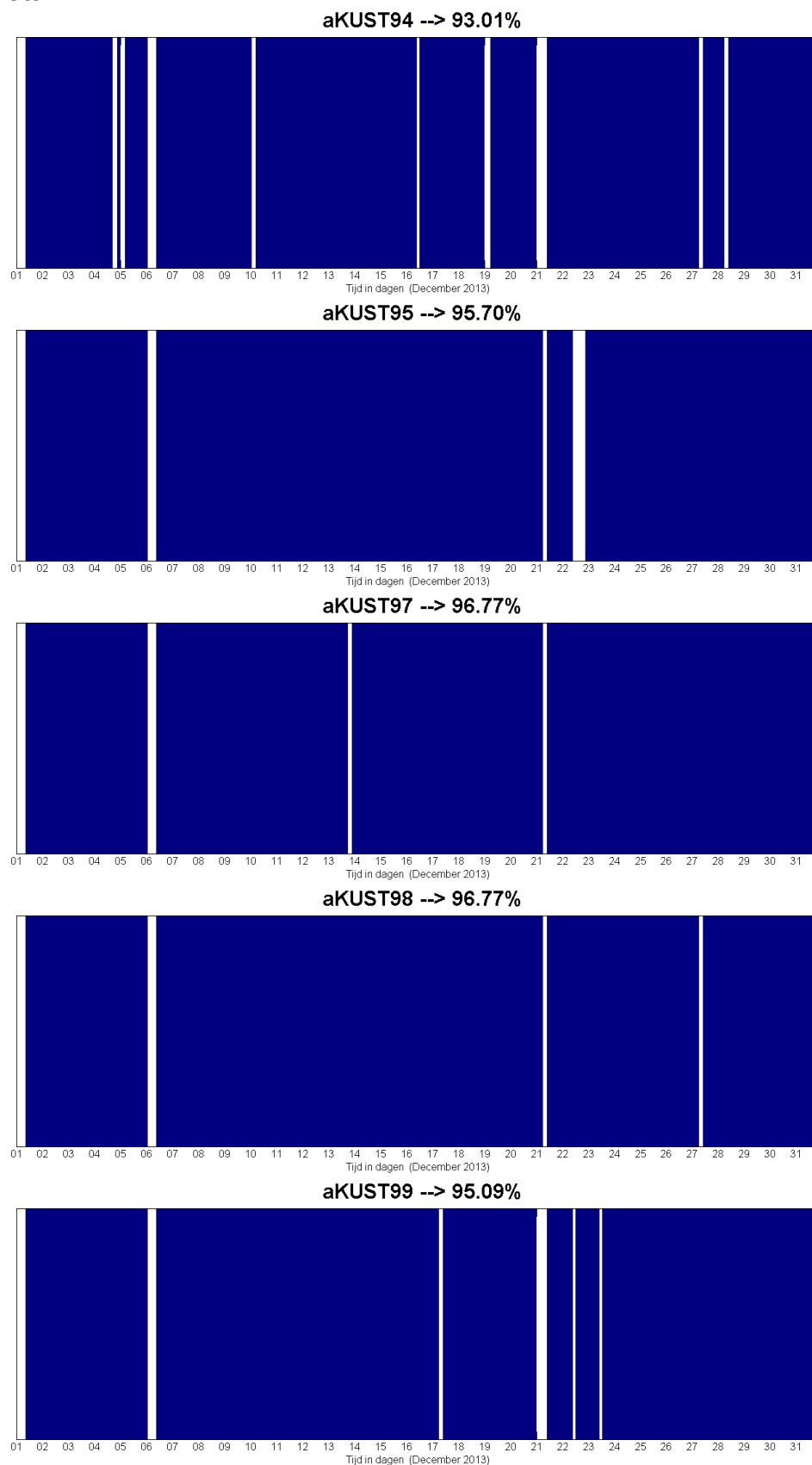
Figuur 3.8. Golfroos. Maart 2014. Boei aKUST95.

KRUISTABEL(%): Hm0 en Tz										
aKUST99 Mar 2014 (1398 data van 1488)										
Hm0 (m)	Tz (s)									
	0<= 2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	4.5-5.5	5.5-6.5	6.5-7.5	7.5-8.5	8.5-9.5	>9.5	Totaal
<= 0.25	3.58	29.33	0	0	0	0	0	0	0	32.9
0.25-0.5	0	28.68	7.08	0	0	0	0	0	0	35.77
0.5-1.0	0	0	27.11	2.5	0	0	0	0	0	29.61
1.0-1.5	0	0	0	1.72	0	0	0	0	0	1.72
1.5-2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.0-2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5-3.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.0-3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5-4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.0-4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5-5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.0-5.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5-6.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.0-6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	3.58	58.01	34.19	4.22	0	0	0	0	0	100

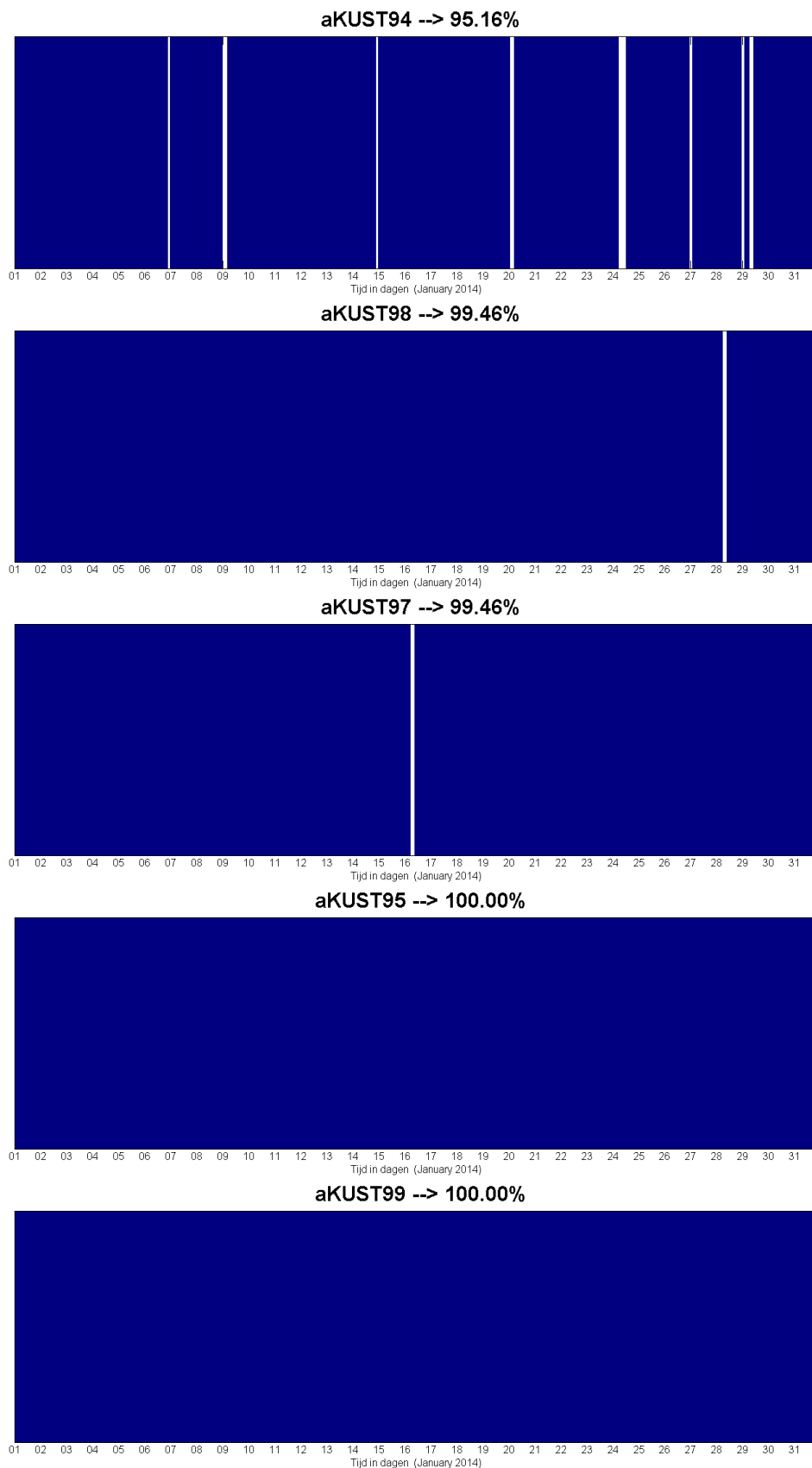
Tabel 3.28. Kruistabel Hm0-Tz. Maart 2014. Boei aKUST99.

ANNEX 4. DATALEEMTES

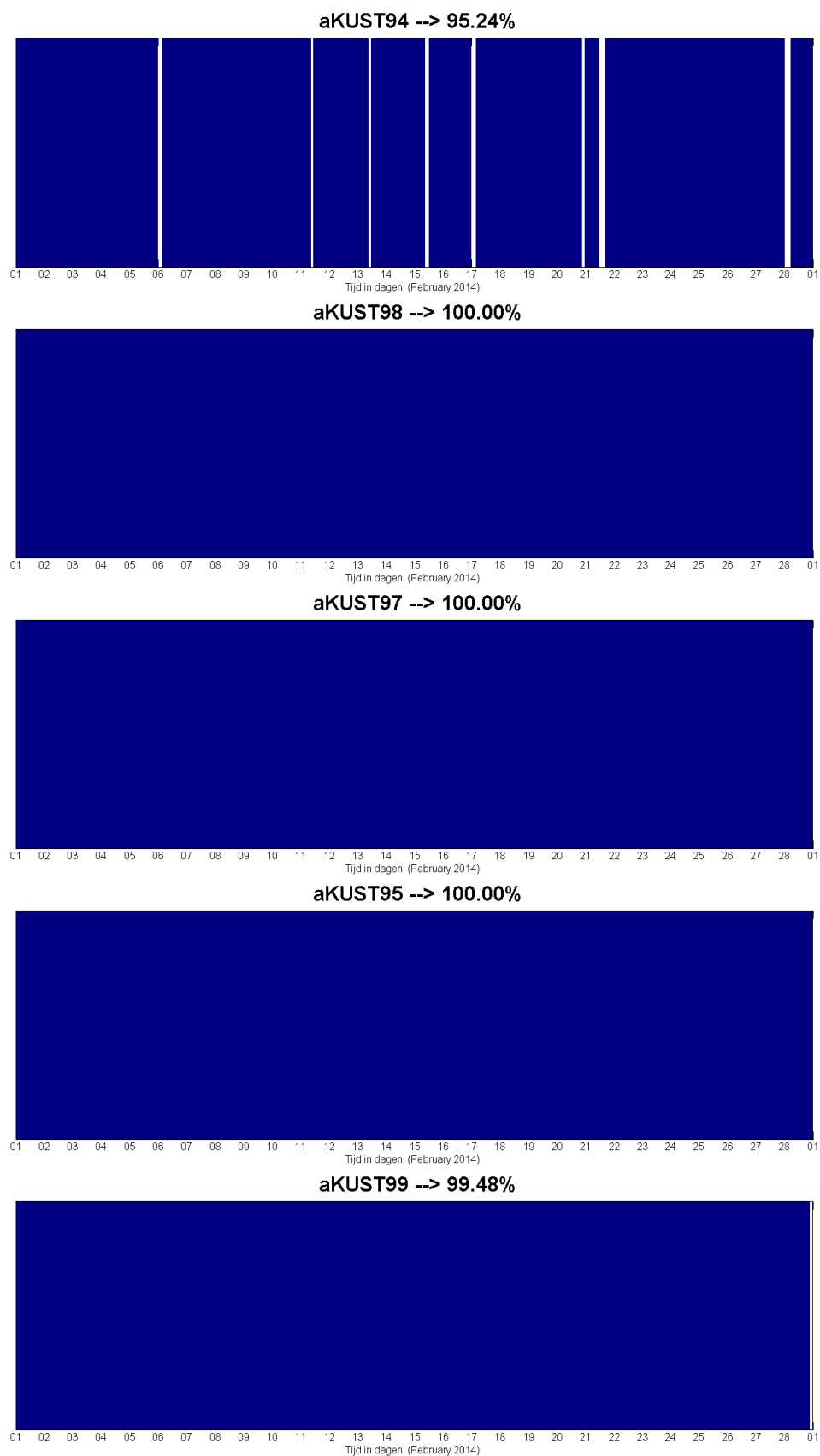
Dekkingsplots



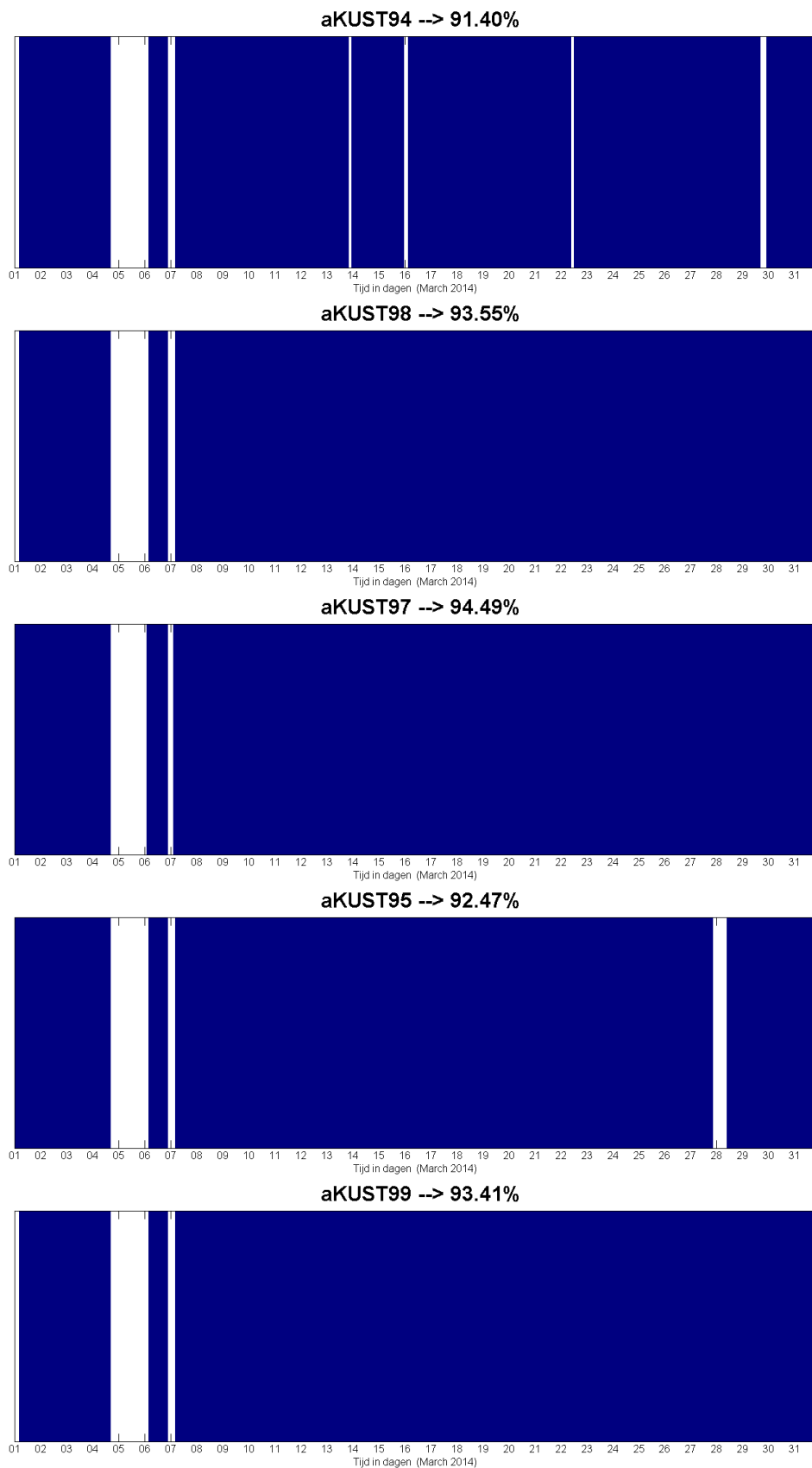
Figuur 4.1. Dekking in functie van de tijd voor de 5 boeien. December 2013.



Figuur 4.2. Dekking in functie van de tijd voor de 5 boeien. Januari 2014.



Figuur 4.3. Dekking in functie van de tijd voor de 5 boeien. Februari 2014.



Figuur 4.4. Dekking in functie van de tijd voor de 5 boeien. Maart 2014.

Tijdstip dataleemtes

aKUST94		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA DECEMBER 2013		
'01-Dec-2013 00:57:00'	'06-Dec-2013 00:57:00'	'21-Dec-2013 00:57:00'
'01-Dec-2013 01:27:00'	'06-Dec-2013 01:27:00'	'21-Dec-2013 01:27:00'
'01-Dec-2013 01:57:00'	'06-Dec-2013 01:57:00'	'21-Dec-2013 01:57:00'
'01-Dec-2013 02:27:00'	'06-Dec-2013 02:27:00'	'21-Dec-2013 02:27:00'
'01-Dec-2013 02:57:00'	'06-Dec-2013 02:57:00'	'21-Dec-2013 02:57:00'
'01-Dec-2013 03:27:00'	'06-Dec-2013 03:27:00'	'21-Dec-2013 03:27:00'
'01-Dec-2013 03:57:00'	'06-Dec-2013 03:57:00'	'21-Dec-2013 03:57:00'
'01-Dec-2013 04:27:00'	'06-Dec-2013 04:27:00'	'21-Dec-2013 04:27:00'
'01-Dec-2013 04:57:00'	'06-Dec-2013 04:57:00'	'21-Dec-2013 04:57:00'
'01-Dec-2013 05:27:00'	'06-Dec-2013 05:27:00'	'21-Dec-2013 05:27:00'
'01-Dec-2013 05:57:00'	'06-Dec-2013 05:57:00'	'21-Dec-2013 05:57:00'
'01-Dec-2013 06:27:00'	'06-Dec-2013 06:27:00'	'21-Dec-2013 06:27:00'
'01-Dec-2013 06:57:00'	'06-Dec-2013 06:57:00'	'21-Dec-2013 06:57:00'
'01-Dec-2013 07:27:00'	'06-Dec-2013 07:27:00'	'21-Dec-2013 07:27:00'
'01-Dec-2013 07:57:00'	'06-Dec-2013 07:57:00'	'21-Dec-2013 07:57:00'
'01-Dec-2013 08:27:00'	'06-Dec-2013 08:27:00'	'21-Dec-2013 08:27:00'
'04-Dec-2013 16:57:00'	'10-Dec-2013 00:57:00'	'27-Dec-2013 04:57:00'
'04-Dec-2013 17:27:00'	'10-Dec-2013 01:27:00'	'27-Dec-2013 05:27:00'
'04-Dec-2013 17:57:00'	'10-Dec-2013 01:57:00'	'27-Dec-2013 05:57:00'
'04-Dec-2013 18:27:00'	'10-Dec-2013 02:27:00'	'27-Dec-2013 06:27:00'
'04-Dec-2013 18:57:00'	'10-Dec-2013 02:57:00'	'27-Dec-2013 06:57:00'
'04-Dec-2013 19:27:00'	'10-Dec-2013 03:27:00'	'27-Dec-2013 07:27:00'
'04-Dec-2013 19:57:00'	'10-Dec-2013 03:57:00'	'27-Dec-2013 07:57:00'
'04-Dec-2013 20:27:00'	'10-Dec-2013 04:27:00'	'27-Dec-2013 08:27:00'
'05-Dec-2013 00:57:00'	'16-Dec-2013 08:57:00'	'28-Dec-2013 04:57:00'
'05-Dec-2013 01:27:00'	'16-Dec-2013 09:27:00'	'28-Dec-2013 05:27:00'
'05-Dec-2013 01:57:00'	'16-Dec-2013 09:57:00'	'28-Dec-2013 05:57:00'
'05-Dec-2013 02:27:00'	'16-Dec-2013 10:27:00'	'28-Dec-2013 06:27:00'
'05-Dec-2013 02:57:00'	'16-Dec-2013 10:57:00'	'28-Dec-2013 06:57:00'
'05-Dec-2013 03:27:00'	'16-Dec-2013 11:27:00'	'28-Dec-2013 07:27:00'
'05-Dec-2013 03:57:00'	'16-Dec-2013 11:57:00'	'28-Dec-2013 07:57:00'
'05-Dec-2013 04:27:00'	'16-Dec-2013 12:27:00'	'28-Dec-2013 08:27:00'
	'19-Dec-2013 00:57:00'	
	'19-Dec-2013 01:27:00'	
	'19-Dec-2013 01:57:00'	
	'19-Dec-2013 02:27:00'	
	'19-Dec-2013 02:57:00'	
	'19-Dec-2013 03:27:00'	
	'19-Dec-2013 03:57:00'	
	'19-Dec-2013 04:27:00'	

Tabel 4.1. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST94. December 2013.

aKUST98		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA DECEMBER 2013		
'01-Dec-2013 00:47:00'	'06-Dec-2013 00:47:00'	'21-Dec-2013 04:47:00'
'01-Dec-2013 01:17:00'	'06-Dec-2013 01:17:00'	'21-Dec-2013 05:17:00'
'01-Dec-2013 01:47:00'	'06-Dec-2013 01:47:00'	'21-Dec-2013 05:47:00'
'01-Dec-2013 02:17:00'	'06-Dec-2013 02:17:00'	'21-Dec-2013 06:17:00'
'01-Dec-2013 02:47:00'	'06-Dec-2013 02:47:00'	'21-Dec-2013 06:47:00'
'01-Dec-2013 03:17:00'	'06-Dec-2013 03:17:00'	'21-Dec-2013 07:17:00'
'01-Dec-2013 03:47:00'	'06-Dec-2013 03:47:00'	'21-Dec-2013 07:47:00'
'01-Dec-2013 04:17:00'	'06-Dec-2013 04:17:00'	'21-Dec-2013 08:17:00'
'01-Dec-2013 04:47:00'	'06-Dec-2013 04:47:00'	
'01-Dec-2013 05:17:00'	'06-Dec-2013 05:17:00'	'27-Dec-2013 04:47:00'
'01-Dec-2013 05:47:00'	'06-Dec-2013 05:47:00'	'27-Dec-2013 05:17:00'
'01-Dec-2013 06:17:00'	'06-Dec-2013 06:17:00'	'27-Dec-2013 05:47:00'
'01-Dec-2013 06:47:00'	'06-Dec-2013 06:47:00'	'27-Dec-2013 06:17:00'
'01-Dec-2013 07:17:00'	'06-Dec-2013 07:17:00'	'27-Dec-2013 06:47:00'
'01-Dec-2013 07:47:00'	'06-Dec-2013 07:47:00'	'27-Dec-2013 07:17:00'
'01-Dec-2013 08:17:00'	'06-Dec-2013 08:17:00'	'27-Dec-2013 07:47:00'
		'27-Dec-2013 08:17:00'

Tabel 4.2. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST98. December 2013.

aKUST97		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA DECEMBER 2013		
'01-Dec-2013 00:45:00'	'06-Dec-2013 00:45:00'	'13-Dec-2013 16:45:00'
'01-Dec-2013 01:15:00'	'06-Dec-2013 01:15:00'	'13-Dec-2013 17:15:00'
'01-Dec-2013 01:45:00'	'06-Dec-2013 01:45:00'	'13-Dec-2013 17:45:00'
'01-Dec-2013 02:15:00'	'06-Dec-2013 02:15:00'	'13-Dec-2013 18:15:00'
'01-Dec-2013 02:45:00'	'06-Dec-2013 02:45:00'	'13-Dec-2013 18:45:00'
'01-Dec-2013 03:15:00'	'06-Dec-2013 03:15:00'	'13-Dec-2013 19:15:00'
'01-Dec-2013 03:45:00'	'06-Dec-2013 03:45:00'	'13-Dec-2013 19:45:00'
'01-Dec-2013 04:15:00'	'06-Dec-2013 04:15:00'	'13-Dec-2013 20:15:00'
'01-Dec-2013 04:45:00'	'06-Dec-2013 04:45:00'	
'01-Dec-2013 05:15:00'	'06-Dec-2013 05:15:00'	'21-Dec-2013 04:45:00'
'01-Dec-2013 05:45:00'	'06-Dec-2013 05:45:00'	'21-Dec-2013 05:15:00'
'01-Dec-2013 06:15:00'	'06-Dec-2013 06:15:00'	'21-Dec-2013 05:45:00'
'01-Dec-2013 06:45:00'	'06-Dec-2013 06:45:00'	'21-Dec-2013 06:15:00'
'01-Dec-2013 07:15:00'	'06-Dec-2013 07:15:00'	'21-Dec-2013 06:45:00'
'01-Dec-2013 07:45:00'	'06-Dec-2013 07:45:00'	'21-Dec-2013 07:15:00'
'01-Dec-2013 08:15:00'	'06-Dec-2013 08:15:00'	'21-Dec-2013 07:45:00'
		'21-Dec-2013 08:15:00'

Tabel 4.3. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST97. December 2013.

aKUST95		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA DECEMBER 2013		
'01-Dec-2013 00:39:00'	'06-Dec-2013 00:39:00'	'22-Dec-2013 08:39:00'
'01-Dec-2013 01:09:00'	'06-Dec-2013 01:09:00'	'22-Dec-2013 09:09:00'
'01-Dec-2013 01:39:00'	'06-Dec-2013 01:39:00'	'22-Dec-2013 09:39:00'
'01-Dec-2013 02:09:00'	'06-Dec-2013 02:09:00'	'22-Dec-2013 10:09:00'
'01-Dec-2013 02:39:00'	'06-Dec-2013 02:39:00'	'22-Dec-2013 10:39:00'
'01-Dec-2013 03:09:00'	'06-Dec-2013 03:09:00'	'22-Dec-2013 11:09:00'
'01-Dec-2013 03:39:00'	'06-Dec-2013 03:39:00'	'22-Dec-2013 11:39:00'
'01-Dec-2013 04:09:00'	'06-Dec-2013 04:09:00'	'22-Dec-2013 12:09:00'
'01-Dec-2013 04:39:00'	'06-Dec-2013 04:39:00'	'22-Dec-2013 12:39:00'
'01-Dec-2013 05:09:00'	'06-Dec-2013 05:09:00'	'22-Dec-2013 13:09:00'
'01-Dec-2013 05:39:00'	'06-Dec-2013 05:39:00'	'22-Dec-2013 13:39:00'
'01-Dec-2013 06:09:00'	'06-Dec-2013 06:09:00'	'22-Dec-2013 14:09:00'
'01-Dec-2013 06:39:00'	'06-Dec-2013 06:39:00'	'22-Dec-2013 14:39:00'
'01-Dec-2013 07:09:00'	'06-Dec-2013 07:09:00'	'22-Dec-2013 15:09:00'
'01-Dec-2013 07:39:00'	'06-Dec-2013 07:39:00'	'22-Dec-2013 15:39:00'
'01-Dec-2013 08:09:00'	'06-Dec-2013 08:09:00'	'22-Dec-2013 16:09:00'
		'22-Dec-2013 16:39:00'
	'21-Dec-2013 04:39:00'	'22-Dec-2013 17:09:00'
	'21-Dec-2013 05:09:00'	'22-Dec-2013 17:39:00'
	'21-Dec-2013 05:39:00'	'22-Dec-2013 18:09:00'
	'21-Dec-2013 06:09:00'	'22-Dec-2013 18:39:00'
	'21-Dec-2013 06:39:00'	'22-Dec-2013 19:09:00'
	'21-Dec-2013 07:09:00'	'22-Dec-2013 19:39:00'
	'21-Dec-2013 07:39:00'	'22-Dec-2013 20:09:00'
	'21-Dec-2013 08:09:00'	

Tabel 4.4. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST95. December 2013.

aKUST99		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA DECEMBER 2013		
'01-Dec-2013 00:28:00'	'17-Dec-2013 04:58:00'	'22-Dec-2013 08:58:00'
'01-Dec-2013 00:58:00'	'17-Dec-2013 05:28:00'	'22-Dec-2013 09:28:00'
'01-Dec-2013 01:28:00'	'17-Dec-2013 05:58:00'	'22-Dec-2013 09:58:00'
'01-Dec-2013 01:58:00'	'17-Dec-2013 06:28:00'	'22-Dec-2013 10:28:00'
'01-Dec-2013 02:28:00'	'17-Dec-2013 06:58:00'	'22-Dec-2013 10:58:00'
'01-Dec-2013 02:58:00'	'17-Dec-2013 07:28:00'	'22-Dec-2013 11:28:00'
'01-Dec-2013 03:28:00'	'17-Dec-2013 07:58:00'	'22-Dec-2013 11:58:00'
'01-Dec-2013 03:58:00'	'17-Dec-2013 08:28:00'	'22-Dec-2013 12:28:00'
'01-Dec-2013 04:28:00'		'23-Dec-2013 08:58:00'
'01-Dec-2013 04:58:00'	'21-Dec-2013 00:58:00'	'23-Dec-2013 09:28:00'
'01-Dec-2013 05:28:00'	'21-Dec-2013 01:28:00'	'23-Dec-2013 09:58:00'
'01-Dec-2013 05:58:00'	'21-Dec-2013 01:58:00'	'23-Dec-2013 10:28:00'
'01-Dec-2013 06:28:00'	'21-Dec-2013 02:28:00'	'23-Dec-2013 10:58:00'
'01-Dec-2013 06:58:00'	'21-Dec-2013 02:58:00'	'23-Dec-2013 11:28:00'
'01-Dec-2013 07:28:00'	'21-Dec-2013 03:28:00'	'23-Dec-2013 11:58:00'
'01-Dec-2013 07:58:00'	'21-Dec-2013 03:58:00'	
'01-Dec-2013 08:28:00'	'21-Dec-2013 04:28:00'	'23-Dec-2013 12:28:00'
	'21-Dec-2013 04:58:00'	
'06-Dec-2013 00:58:00'	'21-Dec-2013 05:28:00'	
'06-Dec-2013 01:28:00'	'21-Dec-2013 05:58:00'	
'06-Dec-2013 01:58:00'	'21-Dec-2013 06:28:00'	
'06-Dec-2013 02:28:00'	'21-Dec-2013 06:58:00'	
'06-Dec-2013 02:58:00'	'21-Dec-2013 07:28:00'	
'06-Dec-2013 03:28:00'	'21-Dec-2013 07:58:00'	
'06-Dec-2013 03:58:00'	'21-Dec-2013 08:28:00'	
'06-Dec-2013 04:28:00'		
'06-Dec-2013 04:58:00'		
'06-Dec-2013 05:28:00'		
'06-Dec-2013 05:58:00'		
'06-Dec-2013 06:28:00'		
'06-Dec-2013 06:58:00'		
'06-Dec-2013 07:28:00'		
'06-Dec-2013 07:58:00'		
'06-Dec-2013 08:28:00'		

Tabel 4.5. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST99. December 2013.

aKUST94		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA JANUARI 2014		
'06-Jan-2014 20:57:00'	'20-Jan-2014 00:57:00'	'26-Jan-2014 20:57:00'
'06-Jan-2014 21:27:00'	'20-Jan-2014 01:27:00'	'26-Jan-2014 21:27:00'
'06-Jan-2014 21:57:00'	'20-Jan-2014 01:57:00'	'26-Jan-2014 21:57:00'
'06-Jan-2014 22:27:00'	'20-Jan-2014 02:27:00'	'26-Jan-2014 22:27:00'
'06-Jan-2014 22:57:00'	'20-Jan-2014 02:57:00'	'26-Jan-2014 22:57:00'
'06-Jan-2014 23:27:00'	'20-Jan-2014 03:27:00'	'26-Jan-2014 23:27:00'
'06-Jan-2014 23:57:00'	'20-Jan-2014 03:57:00'	'26-Jan-2014 23:57:00'
'07-Jan-2014 00:27:00'	'20-Jan-2014 04:27:00'	'27-Jan-2014 00:27:00'
'09-Jan-2014 00:57:00'	'24-Jan-2014 04:57:00'	'28-Jan-2014 20:57:00'
'09-Jan-2014 01:27:00'	'24-Jan-2014 05:27:00'	'28-Jan-2014 21:27:00'
'09-Jan-2014 01:57:00'	'24-Jan-2014 05:57:00'	'28-Jan-2014 21:57:00'
'09-Jan-2014 02:27:00'	'24-Jan-2014 06:27:00'	'28-Jan-2014 22:27:00'
'09-Jan-2014 02:57:00'	'24-Jan-2014 06:57:00'	'28-Jan-2014 22:57:00'
'09-Jan-2014 03:27:00'	'24-Jan-2014 07:27:00'	'28-Jan-2014 23:27:00'
'09-Jan-2014 03:57:00'	'24-Jan-2014 07:57:00'	'28-Jan-2014 23:57:00'
'09-Jan-2014 04:27:00'	'24-Jan-2014 08:27:00'	'29-Jan-2014 00:27:00'
'14-Jan-2014 20:57:00'	'24-Jan-2014 08:57:00'	'29-Jan-2014 04:57:00'
'14-Jan-2014 21:27:00'	'24-Jan-2014 09:27:00'	'29-Jan-2014 05:27:00'
'14-Jan-2014 21:57:00'	'24-Jan-2014 09:57:00'	'29-Jan-2014 05:57:00'
'14-Jan-2014 22:27:00'	'24-Jan-2014 10:27:00'	'29-Jan-2014 06:27:00'
'14-Jan-2014 22:57:00'	'24-Jan-2014 10:57:00'	'29-Jan-2014 06:57:00'
'14-Jan-2014 23:27:00'	'24-Jan-2014 11:27:00'	'29-Jan-2014 07:27:00'
'14-Jan-2014 23:57:00'	'24-Jan-2014 11:57:00'	'29-Jan-2014 07:57:00'
'15-Jan-2014 00:27:00'	'24-Jan-2014 12:27:00'	

Tabel 4.6. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST94. Januari 2014.

aKUST98
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA JANUARI 2014
'28-Jan-2014 04:47:00'
'28-Jan-2014 05:17:00'
'28-Jan-2014 05:47:00'
'28-Jan-2014 06:17:00'
'28-Jan-2014 06:47:00'
'28-Jan-2014 07:17:00'
'28-Jan-2014 07:47:00'
'28-Jan-2014 08:17:00'

Tabel 4.7. Dates of missing data voor boei aKUST98. Januari 2014.

aKUST97
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA JANUARI 2014
'16-Jan-2014 04:45:00'
'16-Jan-2014 05:15:00'
'16-Jan-2014 05:45:00'
'16-Jan-2014 06:15:00'
'16-Jan-2014 06:45:00'
'16-Jan-2014 07:15:00'
'16-Jan-2014 07:45:00'
'16-Jan-2014 08:15:00'

Tabel 4.8. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST97. Januari 2014.

aKUST94		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA FEBRUARY 2014		
'06-Feb-2014 00:57:00'	'15-Feb-2014 08:57:00'	'21-Feb-2014 00:27:00'
'06-Feb-2014 01:27:00'	'15-Feb-2014 09:27:00'	'21-Feb-2014 12:57:00'
'06-Feb-2014 01:57:00'	'15-Feb-2014 09:57:00'	'21-Feb-2014 13:27:00'
'06-Feb-2014 02:27:00'	'15-Feb-2014 10:27:00'	'21-Feb-2014 13:57:00'
'06-Feb-2014 02:57:00'	'15-Feb-2014 10:57:00'	'21-Feb-2014 14:27:00'
'06-Feb-2014 03:27:00'	'15-Feb-2014 11:27:00'	'21-Feb-2014 14:57:00'
'06-Feb-2014 03:57:00'	'15-Feb-2014 11:57:00'	'21-Feb-2014 15:27:00'
'06-Feb-2014 04:27:00'	'15-Feb-2014 12:27:00'	'21-Feb-2014 15:57:00'
		'21-Feb-2014 16:27:00'
'11-Feb-2014 08:57:00'	'17-Feb-2014 00:57:00'	'28-Feb-2014 00:57:00'
'11-Feb-2014 09:27:00'	'17-Feb-2014 01:27:00'	'28-Feb-2014 01:27:00'
'11-Feb-2014 09:57:00'	'17-Feb-2014 01:57:00'	'28-Feb-2014 01:57:00'
'11-Feb-2014 10:27:00'	'17-Feb-2014 02:27:00'	'28-Feb-2014 02:27:00'
'11-Feb-2014 10:57:00'	'17-Feb-2014 02:57:00'	'28-Feb-2014 02:57:00'
'11-Feb-2014 11:27:00'	'17-Feb-2014 03:27:00'	'28-Feb-2014 03:27:00'
'11-Feb-2014 11:57:00'	'17-Feb-2014 03:57:00'	'28-Feb-2014 03:57:00'
'11-Feb-2014 12:27:00'	'17-Feb-2014 04:27:00'	'28-Feb-2014 04:27:00'
'13-Feb-2014 08:57:00'	'20-Feb-2014 20:57:00'	
'13-Feb-2014 09:27:00'	'20-Feb-2014 21:27:00'	
'13-Feb-2014 09:57:00'	'20-Feb-2014 21:57:00'	
'13-Feb-2014 10:27:00'	'20-Feb-2014 22:27:00'	
'13-Feb-2014 10:57:00'	'20-Feb-2014 22:57:00'	
'13-Feb-2014 11:27:00'	'20-Feb-2014 23:27:00'	
'13-Feb-2014 11:57:00'	'20-Feb-2014 23:57:00'	
'13-Feb-2014 12:27:00'		

Tabel 4.9. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST94. Februari 2014.

aKUST99	
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA FEBRUARY 2014	
	'28-Feb-2014 20:58:00'
	'28-Feb-2014 21:28:00'
	'28-Feb-2014 21:58:00'
	'28-Feb-2014 22:28:00'
	'28-Feb-2014 22:58:00'
	'28-Feb-2014 23:28:00'
	'28-Feb-2014 23:58:00'

Tabel 4.10. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST99. Februari 2014.

aKUST94		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA MARCH 2014		
'01-Mar-2014 00:57:00'	'05-Mar-2014 12:27:00'	'07-Mar-2014 03:27:00'
'01-Mar-2014 01:27:00'	'05-Mar-2014 12:57:00'	'07-Mar-2014 03:57:00'
'01-Mar-2014 01:57:00'	'05-Mar-2014 13:27:00'	'07-Mar-2014 04:27:00'
'01-Mar-2014 02:27:00'	'05-Mar-2014 13:57:00'	'13-Mar-2014 20:57:00'
'01-Mar-2014 02:57:00'	'05-Mar-2014 14:27:00'	'13-Mar-2014 21:27:00'
'01-Mar-2014 03:27:00'	'05-Mar-2014 14:57:00'	'13-Mar-2014 21:57:00'
'01-Mar-2014 03:57:00'	'05-Mar-2014 15:27:00'	'13-Mar-2014 22:27:00'
'01-Mar-2014 04:27:00'	'05-Mar-2014 15:57:00'	'13-Mar-2014 22:57:00'
'04-Mar-2014 16:57:00'	'05-Mar-2014 16:27:00'	'13-Mar-2014 23:27:00'
'04-Mar-2014 17:27:00'	'05-Mar-2014 16:57:00'	'13-Mar-2014 23:57:00'
'04-Mar-2014 17:57:00'	'05-Mar-2014 17:27:00'	'14-Mar-2014 00:27:00'
'04-Mar-2014 18:27:00'	'05-Mar-2014 17:57:00'	'16-Mar-2014 00:57:00'
'04-Mar-2014 18:57:00'	'05-Mar-2014 18:27:00'	'16-Mar-2014 01:27:00'
'04-Mar-2014 19:27:00'	'05-Mar-2014 18:57:00'	'16-Mar-2014 01:57:00'
'04-Mar-2014 19:57:00'	'05-Mar-2014 19:27:00'	'16-Mar-2014 02:27:00'
'04-Mar-2014 20:27:00'	'05-Mar-2014 19:57:00'	'16-Mar-2014 02:57:00'
'04-Mar-2014 20:57:00'	'05-Mar-2014 20:27:00'	'16-Mar-2014 03:27:00'
'04-Mar-2014 21:27:00'	'05-Mar-2014 20:57:00'	'16-Mar-2014 03:57:00'
'04-Mar-2014 21:57:00'	'05-Mar-2014 21:27:00'	'16-Mar-2014 04:27:00'
'04-Mar-2014 22:27:00'	'05-Mar-2014 21:57:00'	'22-Mar-2014 08:57:00'
'04-Mar-2014 22:57:00'	'05-Mar-2014 22:27:00'	'22-Mar-2014 09:27:00'
'04-Mar-2014 23:27:00'	'05-Mar-2014 22:57:00'	'22-Mar-2014 09:57:00'
'04-Mar-2014 23:57:00'	'05-Mar-2014 23:27:00'	'22-Mar-2014 10:27:00'
'05-Mar-2014 00:27:00'	'05-Mar-2014 23:57:00'	'22-Mar-2014 10:57:00'
'05-Mar-2014 00:57:00'	'06-Mar-2014 00:27:00'	'22-Mar-2014 11:27:00'
'05-Mar-2014 01:27:00'	'06-Mar-2014 00:57:00'	'22-Mar-2014 11:57:00'
'05-Mar-2014 01:57:00'	'06-Mar-2014 01:27:00'	'22-Mar-2014 12:27:00'
'05-Mar-2014 02:27:00'	'06-Mar-2014 01:57:00'	'29-Mar-2014 16:57:00'
'05-Mar-2014 02:57:00'	'06-Mar-2014 02:27:00'	'29-Mar-2014 17:27:00'
'05-Mar-2014 03:27:00'	'06-Mar-2014 02:57:00'	'29-Mar-2014 17:57:00'
'05-Mar-2014 03:57:00'	'06-Mar-2014 03:27:00'	'29-Mar-2014 18:27:00'
'05-Mar-2014 04:27:00'	'06-Mar-2014 03:57:00'	'29-Mar-2014 18:57:00'
'05-Mar-2014 04:57:00'	'06-Mar-2014 04:27:00'	'29-Mar-2014 19:27:00'
'05-Mar-2014 05:27:00'	'06-Mar-2014 20:57:00'	'29-Mar-2014 19:57:00'
'05-Mar-2014 05:57:00'	'06-Mar-2014 21:27:00'	'29-Mar-2014 20:27:00'
'05-Mar-2014 06:27:00'	'06-Mar-2014 21:57:00'	
'05-Mar-2014 06:57:00'	'06-Mar-2014 22:27:00'	
'05-Mar-2014 07:27:00'	'06-Mar-2014 22:57:00'	
'05-Mar-2014 07:57:00'	'06-Mar-2014 23:27:00'	
'05-Mar-2014 08:27:00'	'06-Mar-2014 23:57:00'	
'05-Mar-2014 08:57:00'	'07-Mar-2014 00:27:00'	
'05-Mar-2014 09:27:00'	'07-Mar-2014 00:57:00'	
'05-Mar-2014 09:57:00'	'07-Mar-2014 01:27:00'	
'05-Mar-2014 10:27:00'	'07-Mar-2014 01:57:00'	
'05-Mar-2014 10:57:00'	'07-Mar-2014 02:27:00'	
'05-Mar-2014 11:27:00'	'07-Mar-2014 02:57:00'	
'05-Mar-2014 11:57:00'		

Tabel 4.11. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST94. Maart 2014.

aKUST98		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA FEBRUARY 2014		
'01-Mar-2014 00:47:00'	'05-Mar-2014 04:47:00'	'05-Mar-2014 20:47:00'
'01-Mar-2014 01:17:00'	'05-Mar-2014 05:17:00'	'05-Mar-2014 21:17:00'
'01-Mar-2014 01:47:00'	'05-Mar-2014 05:47:00'	'05-Mar-2014 21:47:00'
'01-Mar-2014 02:17:00'	'05-Mar-2014 06:17:00'	'05-Mar-2014 22:17:00'
'01-Mar-2014 02:47:00'	'05-Mar-2014 06:47:00'	'05-Mar-2014 22:47:00'
'01-Mar-2014 03:17:00'	'05-Mar-2014 07:17:00'	'05-Mar-2014 23:17:00'
'01-Mar-2014 03:47:00'	'05-Mar-2014 07:47:00'	'05-Mar-2014 23:47:00'
'01-Mar-2014 04:17:00'	'05-Mar-2014 08:17:00'	'06-Mar-2014 00:17:00'
'04-Mar-2014 16:47:00'	'05-Mar-2014 08:47:00'	'06-Mar-2014 00:47:00'
'04-Mar-2014 17:17:00'	'05-Mar-2014 09:17:00'	'06-Mar-2014 01:17:00'
'04-Mar-2014 17:47:00'	'05-Mar-2014 09:47:00'	'06-Mar-2014 01:47:00'
'04-Mar-2014 18:17:00'	'05-Mar-2014 10:17:00'	'06-Mar-2014 02:17:00'
'04-Mar-2014 18:47:00'	'05-Mar-2014 10:47:00'	'06-Mar-2014 02:47:00'
'04-Mar-2014 19:17:00'	'05-Mar-2014 11:17:00'	'06-Mar-2014 03:17:00'
'04-Mar-2014 19:47:00'	'05-Mar-2014 11:47:00'	'06-Mar-2014 03:47:00'
'04-Mar-2014 20:17:00'	'05-Mar-2014 12:17:00'	'06-Mar-2014 04:17:00'
'04-Mar-2014 20:47:00'	'05-Mar-2014 12:47:00'	'06-Mar-2014 20:47:00'
'04-Mar-2014 21:17:00'	'05-Mar-2014 13:17:00'	'06-Mar-2014 21:17:00'
'04-Mar-2014 21:47:00'	'05-Mar-2014 13:47:00'	'06-Mar-2014 21:47:00'
'04-Mar-2014 22:17:00'	'05-Mar-2014 14:17:00'	'06-Mar-2014 22:17:00'
'04-Mar-2014 22:47:00'	'05-Mar-2014 14:47:00'	'06-Mar-2014 22:47:00'
'04-Mar-2014 23:17:00'	'05-Mar-2014 15:17:00'	'06-Mar-2014 23:17:00'
'04-Mar-2014 23:47:00'	'05-Mar-2014 15:47:00'	'06-Mar-2014 23:47:00'
'05-Mar-2014 00:17:00'	'05-Mar-2014 16:17:00'	'07-Mar-2014 00:17:00'
'05-Mar-2014 00:47:00'	'05-Mar-2014 16:47:00'	'07-Mar-2014 00:47:00'
'05-Mar-2014 01:17:00'	'05-Mar-2014 17:17:00'	'07-Mar-2014 01:17:00'
'05-Mar-2014 01:47:00'	'05-Mar-2014 17:47:00'	'07-Mar-2014 01:47:00'
'05-Mar-2014 02:17:00'	'05-Mar-2014 18:17:00'	'07-Mar-2014 02:17:00'
'05-Mar-2014 02:47:00'	'05-Mar-2014 18:47:00'	'07-Mar-2014 02:47:00'
'05-Mar-2014 03:17:00'	'05-Mar-2014 19:17:00'	'07-Mar-2014 03:17:00'
'05-Mar-2014 03:47:00'	'05-Mar-2014 19:47:00'	'07-Mar-2014 03:47:00'
'05-Mar-2014 04:17:00'	'05-Mar-2014 20:17:00'	'07-Mar-2014 04:17:00'

Tabel 4.12. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST98. Maart 2014.

aKUST97		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA MARCH 2014		
'04-Mar-2014 16:45:00'	'05-Mar-2014 06:45:00'	'05-Mar-2014 20:45:00'
'04-Mar-2014 17:15:00'	'05-Mar-2014 07:15:00'	'05-Mar-2014 21:15:00'
'04-Mar-2014 17:45:00'	'05-Mar-2014 07:45:00'	'05-Mar-2014 21:45:00'
'04-Mar-2014 18:15:00'	'05-Mar-2014 08:15:00'	'05-Mar-2014 22:15:00'
'04-Mar-2014 18:45:00'	'05-Mar-2014 08:45:00'	'05-Mar-2014 22:45:00'
'04-Mar-2014 19:15:00'	'05-Mar-2014 09:15:00'	'05-Mar-2014 23:15:00'
'04-Mar-2014 19:45:00'	'05-Mar-2014 09:45:00'	'05-Mar-2014 23:45:00'
'04-Mar-2014 20:15:00'	'05-Mar-2014 10:15:00'	'06-Mar-2014 00:15:00'
'04-Mar-2014 20:45:00'	'05-Mar-2014 10:45:00'	'06-Mar-2014 00:45:00'
'04-Mar-2014 21:15:00'	'05-Mar-2014 11:15:00'	'06-Mar-2014 01:15:00'
'04-Mar-2014 21:45:00'	'05-Mar-2014 11:45:00'	'06-Mar-2014 01:45:00'
'04-Mar-2014 22:15:00'	'05-Mar-2014 12:15:00'	'06-Mar-2014 02:15:00'
'04-Mar-2014 22:45:00'	'05-Mar-2014 12:45:00'	'06-Mar-2014 02:45:00'
'04-Mar-2014 23:15:00'	'05-Mar-2014 13:15:00'	'06-Mar-2014 03:15:00'
'04-Mar-2014 23:45:00'	'05-Mar-2014 13:45:00'	'06-Mar-2014 21:45:00'
'05-Mar-2014 00:15:00'	'05-Mar-2014 14:15:00'	'06-Mar-2014 22:15:00'
'05-Mar-2014 00:45:00'	'05-Mar-2014 14:45:00'	'06-Mar-2014 22:45:00'
'05-Mar-2014 01:15:00'	'05-Mar-2014 15:15:00'	'06-Mar-2014 23:15:00'
'05-Mar-2014 01:45:00'	'05-Mar-2014 15:45:00'	'06-Mar-2014 23:45:00'
'05-Mar-2014 02:15:00'	'05-Mar-2014 16:15:00'	'07-Mar-2014 00:15:00'
'05-Mar-2014 02:45:00'	'05-Mar-2014 16:45:00'	'07-Mar-2014 00:45:00'
'05-Mar-2014 03:15:00'	'05-Mar-2014 17:15:00'	'07-Mar-2014 01:15:00'
'05-Mar-2014 03:45:00'	'05-Mar-2014 17:45:00'	'07-Mar-2014 01:45:00'
'05-Mar-2014 04:15:00'	'05-Mar-2014 18:15:00'	'07-Mar-2014 02:15:00'
'05-Mar-2014 04:45:00'	'05-Mar-2014 18:45:00'	'07-Mar-2014 02:45:00'
'05-Mar-2014 05:15:00'	'05-Mar-2014 19:15:00'	'07-Mar-2014 03:15:00'
'05-Mar-2014 05:45:00'	'05-Mar-2014 19:45:00'	
'05-Mar-2014 06:15:00'	'05-Mar-2014 20:15:00'	

Tabel 4.13. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST97. Maart 2014.

aKUST95		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA MARCH 2014		
'04-Mar-2014 16:39:00'	'05-Mar-2014 11:39:00'	'06-Mar-2014 22:39:00'
'04-Mar-2014 17:09:00'	'05-Mar-2014 12:09:00'	'06-Mar-2014 23:09:00'
'04-Mar-2014 17:39:00'	'05-Mar-2014 12:39:00'	'06-Mar-2014 23:39:00'
'04-Mar-2014 18:09:00'	'05-Mar-2014 13:09:00'	'07-Mar-2014 00:09:00'
'04-Mar-2014 18:39:00'	'05-Mar-2014 13:39:00'	'07-Mar-2014 00:39:00'
'04-Mar-2014 19:09:00'	'05-Mar-2014 14:09:00'	'07-Mar-2014 01:09:00'
'04-Mar-2014 19:39:00'	'05-Mar-2014 14:39:00'	'07-Mar-2014 01:39:00'
'04-Mar-2014 20:09:00'	'05-Mar-2014 15:09:00'	'07-Mar-2014 02:09:00'
'04-Mar-2014 20:39:00'	'05-Mar-2014 15:39:00'	'07-Mar-2014 02:39:00'
'04-Mar-2014 21:09:00'	'05-Mar-2014 16:09:00'	'07-Mar-2014 03:09:00'
'04-Mar-2014 21:39:00'	'05-Mar-2014 16:39:00'	'07-Mar-2014 03:39:00'
'04-Mar-2014 22:09:00'	'05-Mar-2014 17:09:00'	'07-Mar-2014 04:09:00'
'04-Mar-2014 22:39:00'	'05-Mar-2014 17:39:00'	'27-Mar-2014 20:39:00'
'04-Mar-2014 23:09:00'	'05-Mar-2014 18:09:00'	'27-Mar-2014 21:09:00'
'04-Mar-2014 23:39:00'	'05-Mar-2014 18:39:00'	'27-Mar-2014 21:39:00'
'05-Mar-2014 00:09:00'	'05-Mar-2014 19:09:00'	'27-Mar-2014 22:09:00'
'05-Mar-2014 00:39:00'	'05-Mar-2014 19:39:00'	'27-Mar-2014 22:39:00'
'05-Mar-2014 01:09:00'	'05-Mar-2014 20:09:00'	'27-Mar-2014 23:09:00'
'05-Mar-2014 01:39:00'	'05-Mar-2014 20:39:00'	'27-Mar-2014 23:39:00'
'05-Mar-2014 02:09:00'	'05-Mar-2014 21:09:00'	'28-Mar-2014 00:09:00'
'05-Mar-2014 02:39:00'	'05-Mar-2014 21:39:00'	'28-Mar-2014 00:39:00'
'05-Mar-2014 03:09:00'	'05-Mar-2014 22:09:00'	'28-Mar-2014 01:09:00'
'05-Mar-2014 03:39:00'	'05-Mar-2014 22:39:00'	'28-Mar-2014 01:39:00'
'05-Mar-2014 04:09:00'	'05-Mar-2014 23:09:00'	'28-Mar-2014 02:09:00'
'05-Mar-2014 04:39:00'	'05-Mar-2014 23:39:00'	'28-Mar-2014 02:39:00'
'05-Mar-2014 05:09:00'	'06-Mar-2014 00:09:00'	'28-Mar-2014 03:09:00'
'05-Mar-2014 05:39:00'	'06-Mar-2014 00:39:00'	'28-Mar-2014 03:39:00'
'05-Mar-2014 06:09:00'	'06-Mar-2014 01:09:00'	'28-Mar-2014 04:09:00'
'05-Mar-2014 06:39:00'	'06-Mar-2014 01:39:00'	'28-Mar-2014 04:39:00'
'05-Mar-2014 07:09:00'	'06-Mar-2014 02:09:00'	'28-Mar-2014 05:09:00'
'05-Mar-2014 07:39:00'	'06-Mar-2014 02:39:00'	'28-Mar-2014 05:39:00'
'05-Mar-2014 08:09:00'	'06-Mar-2014 03:09:00'	'28-Mar-2014 06:09:00'
'05-Mar-2014 08:39:00'	'06-Mar-2014 03:39:00'	'28-Mar-2014 06:39:00'
'05-Mar-2014 09:09:00'	'06-Mar-2014 04:09:00'	'28-Mar-2014 07:09:00'
'05-Mar-2014 09:39:00'	'06-Mar-2014 20:39:00'	'28-Mar-2014 07:39:00'
'05-Mar-2014 10:09:00'	'06-Mar-2014 21:09:00'	'28-Mar-2014 08:09:00'
'05-Mar-2014 10:39:00'	'06-Mar-2014 21:39:00'	
'05-Mar-2014 11:09:00'	'06-Mar-2014 22:09:00'	

Tabel 4.14. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST95. Maart 2014.

aKUST99		
TIJDSTIP ONTBREKENDE DATA MARCH 2014		
'01-Mar-2014 00:28:00'	'05-Mar-2014 04:28:00'	'05-Mar-2014 20:58:00'
'01-Mar-2014 00:58:00'	'05-Mar-2014 04:58:00'	'05-Mar-2014 21:28:00'
'01-Mar-2014 01:28:00'	'05-Mar-2014 05:28:00'	'05-Mar-2014 21:58:00'
'01-Mar-2014 01:58:00'	'05-Mar-2014 05:58:00'	'05-Mar-2014 22:28:00'
'01-Mar-2014 02:28:00'	'05-Mar-2014 06:28:00'	'05-Mar-2014 22:58:00'
'01-Mar-2014 02:58:00'	'05-Mar-2014 06:58:00'	'05-Mar-2014 23:28:00'
'01-Mar-2014 03:28:00'	'05-Mar-2014 07:28:00'	'05-Mar-2014 23:58:00'
'01-Mar-2014 03:58:00'	'05-Mar-2014 07:58:00'	'06-Mar-2014 00:28:00'
'01-Mar-2014 04:28:00'	'05-Mar-2014 08:28:00'	'06-Mar-2014 00:58:00'
'01-Mar-2014 04:58:00'	'05-Mar-2014 08:58:00'	'06-Mar-2014 01:28:00'
'04-Mar-2014 16:58:00'	'05-Mar-2014 09:28:00'	'06-Mar-2014 01:58:00'
'04-Mar-2014 17:28:00'	'05-Mar-2014 09:58:00'	'06-Mar-2014 02:28:00'
'04-Mar-2014 17:58:00'	'05-Mar-2014 10:28:00'	'06-Mar-2014 02:58:00'
'04-Mar-2014 18:28:00'	'05-Mar-2014 10:58:00'	'06-Mar-2014 03:28:00'
'04-Mar-2014 18:58:00'	'05-Mar-2014 11:28:00'	'06-Mar-2014 03:58:00'
'04-Mar-2014 19:28:00'	'05-Mar-2014 11:58:00'	'06-Mar-2014 04:28:00'
'04-Mar-2014 19:58:00'	'05-Mar-2014 12:28:00'	'06-Mar-2014 20:58:00'
'04-Mar-2014 20:28:00'	'05-Mar-2014 12:58:00'	'06-Mar-2014 21:28:00'
'04-Mar-2014 20:58:00'	'05-Mar-2014 13:28:00'	'06-Mar-2014 21:58:00'
'04-Mar-2014 21:28:00'	'05-Mar-2014 13:58:00'	'06-Mar-2014 22:28:00'
'04-Mar-2014 21:58:00'	'05-Mar-2014 14:28:00'	'06-Mar-2014 22:58:00'
'04-Mar-2014 22:28:00'	'05-Mar-2014 14:58:00'	'06-Mar-2014 23:28:00'
'04-Mar-2014 22:58:00'	'05-Mar-2014 15:28:00'	'06-Mar-2014 23:58:00'
'04-Mar-2014 23:28:00'	'05-Mar-2014 15:58:00'	'07-Mar-2014 00:28:00'
'04-Mar-2014 23:58:00'	'05-Mar-2014 16:28:00'	'07-Mar-2014 00:58:00'
'05-Mar-2014 00:28:00'	'05-Mar-2014 16:58:00'	'07-Mar-2014 01:28:00'
'05-Mar-2014 00:58:00'	'05-Mar-2014 17:28:00'	'07-Mar-2014 01:58:00'
'05-Mar-2014 01:28:00'	'05-Mar-2014 17:58:00'	'07-Mar-2014 02:28:00'
'05-Mar-2014 01:58:00'	'05-Mar-2014 18:28:00'	'07-Mar-2014 02:58:00'
'05-Mar-2014 02:28:00'	'05-Mar-2014 18:58:00'	'07-Mar-2014 03:28:00'
'05-Mar-2014 02:58:00'	'05-Mar-2014 19:28:00'	'07-Mar-2014 03:58:00'
'05-Mar-2014 03:28:00'	'05-Mar-2014 19:58:00'	'07-Mar-2014 04:28:00'
'05-Mar-2014 03:58:00'	'05-Mar-2014 20:28:00'	

Tabel 4.15. Tijdstip dataleemtes voor boei aKUST99. Maart 2014.

Reference to this report:

Ortega Yamamoto, H., J. Monbaliu, 2014. *Monitoring Broersbank boeidata – satelliet datarapport periode dec2013 – mar2014*. Monitoring Broersbank_212176_R01 in opdracht van Afdeling Kust - Agenschap Maritieme Dienstverlening en Kust - Vlaamse Overheid, Laboratorium voor Hydraulica KU Leuven, 17-10-2014.